Chir. 292 h Sternberg

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Erinnerungen und Zweifel gegen die Lehre der Aerzte von dem ſchweren Zahnen der Kinder.

Ein Verſuch,

nach Wichmannſchen und eignen Ideen,

Aerzten und denkenden Nichtärzten lesbar,

von

Joh. Heinr. Sternberg. D.

Erſter Theil,

mit einem Kupfer.

Hannover,

in der Helwingſchen Hofbuchhandlung.

1802.

Die Vorurtheile waren zu allen Zeiten, und in allen Künſten und Wiſſenſchaften blendende Irrlichter, welche den wiß=begierigen Wanderer von dem rechten Pfade der reinen Wahrheit auf Nebenwege hinzauberten; ſie ſetzten dem Forſchgeiſte der Menſchen Schranken, und legten der Vernunft ſchimpfliche Feſſeln an.

May, im Stolpertus. II. Th. S. 71.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS.

Prolegomenen.

In einer Kunſt von ſo weit umfaſſendem Umfange, wie die Arzeneikunſt, iſt es gewiß im geringſten nicht tadelnswerth, daß ein jeder ihrer Ausüber ſich ein eignes Fach erwählt, dem er ſich vorzüglich con amore widmet. — Auch ich habe mir ein ſolches Fach erwählt, und mein Lieblingsſtudium waren immer die Kinderkrankheiten, im ausführlichſten Sinne.

Es war mir daher eine äußerſt wichtige Erſcheinung, als Wichmann hervortrat, den Aerzten und Wundärzten die Lehre vom ſchweren Zahnen zu verleiden. Ich kann es ohne alle Anmaßung behaupten (und fodere Jeden auf, mich des Gegentheiles zu zeihen!) daß ich nur ſehr ſelten eine Krankheit auf den Zahnausbruch geſchoben hatte: allein das war mir bis dahin gar nicht aufgefallen, da es mir nie in den Sinn gekommen war, die Möglichkeit des ſchweren Zahnens wirklich zu bezweifeln. Nur ganz unwillkührlich gerieth ich am Krankenbette faſt immer darauf, andere Urſachen aufzuſuchen. — Als ich nun Wichmann's Gründe zum erſtenmal las, da erſt ſtutzte ich. Es ging mir aber, wie dem, der nie über Religionswahrheiten

nachgedacht hat, und nun plötzlich eins der Sprüchelchen, die er einſt in der Schule mechaniſch nachzulallen abgerichtet wurde, und die nur davon bei ihm kleben geblieben ſind, plötzlich mit Gründen angegriffen ſieht. Er wird ängſtlich, ſchüchtern; und nun erſt erſcheint ihm das Sprüchlein als eine heilige Wahrheit, oder ein heiliges Geſetz. Er will ſichs durchaus nicht nehmen laſſen; und gebehrdet ſich faſt wie die Henne am Rande des Teiches, welche das von ihr ausgebrütete Entchen, das ſein Inſtinkt aufs Waſſer treibt, in Gefahr glaubt. — So erging mirs. Ich war beunruhigt, und ſchrieb es bloß dieſer Unruhe zu, daß ich ſelbſt mir keine Gründe zu verſchaffen wußte, welche ich Wichmann's Gründen hätte entgegenſtellen können. Ich nahm zu den Schriftſtellern meine Zuflucht, welche ich bereits über das Zahnen beſaß. Aber da fand ich gar ſchlechten Troſt: und je mehr ich mit Aufmerkſamkeit las, deſto mehr ſtieß ich allenthalben auf die offenbarſten Widerſprüche. Ich ſah mich am Ende nothgedrungen, mich zur eignen Beobachtung zurückzuwenden; um hier die Wahrheit zu finden.

Früher, und mehr als ich erwarten konnte, fand ich Gelegenheit, meiner Sehnſucht nach Belehrung in der jetzigen Ungewißheit zu genügen. Es währte nicht lange, da kam eine Frieſelepidemie unter die Kinder. Den nächſten Sommer herrſchte ein epidemiſcher Keichhuſten. Den nächſten Herbſt darauf kam abermals eine Frieſelepidemie, welche viel weiter um ſich griff, und bösartiger war. Dieſe Frieſelepidemie verwandelte ſich in der Folge in ein bösartiges Nervenfieber, welches ſchrecklich unter den Kindern wüthete. Als dieß Nervenfieber wieder nachließ, kamen wie-

wieder Frieſel. Zugleich waren durch den Mantel einer Handelsfrau die Blattern herbeigebracht: es entſtand nun eine Blatternepidemie, welche einen äußerſt bösartig aſtheniſchen Charakter annahm. — Im Frühlinge des folgenden Jahres (1800) als mich zuerſt und vorzüglich der Wunſch einer durch Jahre langes körperliches Leiden aufs äußerſte entkräfteten, einzigen geliebten Schweſter, und der Tod ihres würdigen Hausarztes (des D. May, meines auch noch im Grabe innigſt von mir geſchätzten Freundes) meinen Wohnort zu verändern veranlaßte; fand ich, gerade als ich in Goslar ankam, eine Blatternepidemie vor, und bekam gleich mehrere Kinder daran zu behandeln. Auch eine Maſernepidemie hat mir im vorigen Sommer Gelegenheit verſchafft, verſchiedene vortreffliche Beobachtungen zu ſammeln, von denen ich mehrere ſchon in dieſem Erſten Bande mitgetheilt haben würde, wenn nicht deſſen Umfang ohnehin größer geworden wäre, als ich Anfangs beſtimmt hatte. — Auch chroniſcher Kinderkrankheiten habe ich während dieſer ganzen Zeit manche gar intereſſante zu beobachten gehabt; ſo wie denn überhaupt der Zufall mir immer eine ungleich größere Menge Kinderkrankheiten in die Hände geſpielt hat, als Krankheiten Erwachſener.

Aber auf Ehre und Gewiſſen kann ich es hier nun verſichern, daß bei allen dieſen Krankheiten ich nicht ein einzigesmal einen Zahnreiz mit Fug und Recht zu beſchuldigen fand; ſondern daß alles dasjenige, was vielleicht mancher aus dem Zahnreize hergeleitet haben würde, beim Lichte beſehen, weit leichter und zuverläßiger aus ganz andern Umſtänden herzuleiten war, und daß hieraus meiſtentheils eine wichtige Kuranzeige

 her=

hervorging, welche wirklich erfüllt werden konnte, und mit Nutzen erfüllt wurde! — Wer wird mirs verargen, daß ich nun der alten Lehre mit Leib und Seele abtrünnig wurde?

Alles Beobachtete, und alle meine Betrachtungen hatte ich mir ſorgfältig aufgezeichnet; aber ohne daß ich irgend gewillet geweſen wäre, je etwas davon ins Publicum zu ſchikken. Erſt zu Ende des vorletzten Jahres, als ich anfing meine geſammelten Materialien zu einem Ganzen zu ordnen, erſt da ſtieß mir der Gedanke auf, das Ganze demnächſt dem Publico vorzulegen; und das gütige Urtheil, welches Wichmann ſelbſt gegen meinen Hrn. Verleger über eine Probe des ihm von dieſem vorgelegten Manuſcriptes gefället hatte, machte mir Muth, die angefangene Arbeit fortzuſetzen.

So viel über die Geſchichte meiner Abhandlung. Jetzt noch ein paar vorläufige Worte über das Buch ſelbſt.

Mein Plan erſtreckt ſich im gegenwärtigen Erſten Theile nur auf alles dasjenige, was ſich gegen das ſchwere Zahnen ſagen läßt. Allein, überzeugt, daß ſachkundige Männer noch Lükken an meiner Arbeit finden werden, die mir ſelbſt entgangen ſind, werde ich nach einigen Jahren noch einen zweiten Theil nachfolgen laſſen, welcher hauptſächlich Berichtigungen, Widerlegungen, und Krankengeſchichten enthalten ſoll. Sollte daher einer meiner Leſer künftig irgendwo, in einer minder bekannten Schrift, etwas für oder wider meine Zweifel Geſagtes finden; ſo wird er mir durch Anzeige deſſelben einen Freundſchaftsdienſt erzeigen.

Faſt fürchte ich, manche Veranlaſſung zu Streitigkeiten und Zänkereien auf dem Felde zu finden, welches ich, ſo weit meine Kräfte hinreichten, zu bebauen verſucht

ſucht habe und noch ferner zu bebauen verſuchen werde: allein es iſt mein feſter Entſchluß, mich auf dergleichen durchaus nicht einzulaſſen. Ich bin mir bewußt, daß ich nur Wahrheit ſuche: und wer mit mir dahin ſtreben will, iſt mir willkommen, ſeine Meinung ſey welche ſie wolle. Plumpe Ausfälle aber werde ich, in Rückſicht meiner ſelbſt, keiner Achtung würdigen, ſondern nur das, was die Sache betrifft, berückſichtigen. Im gegenwärtigen Erſten Bande habe ich zwar einen unwürdigen Gegner Wichmann's nach Verdienſt abgefertigt, und (Horaz's weiſes Sprüchelchen: *ridendo dicere verum* in Gedanken) manches Lächerliche vielleicht ein wenig ſcharf gezeichnet: ich hoffe aber, diejenigen würdigen Männer, welche alles, was jene trifft, gar nicht treffen kann, werden es nicht mißbilligen, daß ich einen gerechten Unwillen hin und wieder Luft gemacht habe. Habeat sibi! dabei mags denn nun auch ein für allemal ſein Bewenden haben, und alle ſaubern Herren können überzeugt ſeyn, daß ich für mich ſelbſt nichts beantworten werde, was ſie etwa auch auf mich ſchimpfen mögten.

Unter allen Gegnern Wichmann's hat ſich Hr. Hofmedicus Sachſe am vortheilhafteſten hervorgethan, und mir wenigſtens iſt keine ſcharfſinnigere Widerlegung der Wichmannſchen Gründe zu Geſichte gekommen. Ich bitte ihn deßhalb, hier die Verſicherung meiner Hochachtung, und den Wunſch ſeiner nähern Bekanntſchaft nicht für leeres Compliment zu nehmen. Unter allen übrigen ſcheint Hr. Wendelſtadt am raſcheſten die Feder ergriffen zu haben; und daher mag es denn auch wol kommen, daß er, der ſonſt wol etwas Beſſeres leiſten kann, hier eben ſo freigebig mit

Machtſprüchen, als ſpärlich mit Gründen zu Werke gegangen iſt.

Sollte indeß von allen Gegnern Wichmann's auch mich einer mit einer Widerlegung beehren wollen, oder ſollte ſonſt irgend einer gegen meine Gründe noch etwas einzuwenden haben; ſo würde es mir ſehr angenehm ſeyn, wenn er mich zugleich mit ſeiner Bekanntſchaft beehren, und uns auch privatim über manches Weſentliche wollte verhandeln laſſen. Ein Jeder ſoll gewiß einen freundſchaftliche Unterhandlungen liebenden Mann in mir finden; und nie werde ich Einem Gelegenheit geben, es zu bereuen, wenn er dieſer meiner Einladung folgen wird. Von dem orthodoxen Prieſter allein verbitte ich mir dieß: denn ſeine Plumpheiten dürften ſchwerlich einen anſtändigen Briefwechſel zulaſſen.

Specieller hätte ich nun über gegenwärtiges Buch etwa Folgendes zu ſagen.

1) Die Einleitung. — Wär' es heut zu Tage noch Mode, daß man roth in die Bücher drukken ließe, ſo würde ich manche Stelle in meiner Einleitung alſo haben drukken laſſen; mit vorangeſchickter Bitte, daß alle diejenigen, welche kein gutes Gewiſſen hätten, dieſe Stellen doch ja recht zu Gemüthe nehmen mögten. Anfangs wird es ihnen freilich bekommen wie ein Dejanira's Gewand: allein, wenn es demnächſt nicht als Veſicatorium wirkte, ſo könnt' es doch vielleicht als Epiſpaſticum wirken, und dergleichen hat auch immer ſeinen guten Nutzen. Dieß könnte zugleich ein herrlicher Probirſtein ſeyn: wo Wirkung erfolgte, da wärs nicht recht richtig in der Seele oder im Gewiſſen. — Der Schluß der Einleitung iſt Erguß ei=

eines übervollen Herzens; und zu einer Zeit geſchrieben, wo mancherlei wichtige Ereigniſſe, am meiſten aber die Angelegenheit der Kuhpokken, und gewiſſe andere, nicht ſo fürs Publikum gehörige Umſtände, meine ohnehin vielleicht zu reizbaren Gefühle zu einem hohen Grade geſpannt hatten. Es iſt aus dem Herzen gekommen, und — wird alſo auch hoffentlich wieder zum Herzen gehen.

2) Erſtes Kapitel. — Daß ich in der anatomiſch-phyſiologiſchen Geſchichte des Wachsthumes der Zähne vorzüglich Hunter's und Sömmering's Meiſterwerke benutzt habe, wird mir gewiß Niemand übel deuten. — Meine Ideen über den Ausbruch der Zähne ſind, wenigſtens in dieſer Verkettung, neu: aber das Material dazu iſt es keineswegs. Ich habe nur zuſammengetragen und berichtigt: weiter habe ich nichts davon eigen zu nennen. Ich wünſche mir darüber nicht unbedingten Beifall, ſondern nur eine ernſtliche, nicht oberflächliche Prüfung; eine Prüfung, die erſt bei lang anhaltender, ausdaurender Betrachtung der Natur ſelbſt entworfen iſt, nicht aber ſchlank weg am Schreibtiſche. — Hier nun noch eine Bitte, deren ich öfterer bedürfte. Aus einer ſonderbaren Grille konnte ich mich ſonſt mit dem Worte Erregbarkeit nicht vertragen. Reizempfänglichkeit ſchien mir zweckmäßiger. Dieſer Grille habe ich erſt entſagt, als ſchon mehrere Bogen von dieſem Buche gedruckt waren, worin das Wort vorkam, und ich alſo, ohne Verſtoß gegen Einheit es auch in der Folge nicht abändern durfte. Doch, auf den Namen wird ja ſo viel nicht ankommen. Man ſetze alſo in Gedanken Erregbarkeit ſtatt Reizempfänglichkeit, und Erre-

gung ſtatt Reizbarkeit; ſo wird man in den Ideen ſich hoffentlich leichter mit mir vereinigen können.

3) Zweites Kapitel. Eine Theoriengallerie: und, wie das ſo in manchen Gallerien zu ſeyn pflegt, ſinnreiche und fade Ideen in buntſchäckiger Reihe nach einander folgend. Ich glaube mich bei jeder Theorie in den Standpunkt verſetzt zu haben, von wo aus der Verfaſſer der Theorie dieſelbe entwarf; was zur richtigen Beurtheilung einer Theorie gewiß immer unentbehrlich iſt. Ob mir dieſes jedoch wirklich gelungen ſey, will ich der unpartheiiſchen Entſcheidung ſachkundiger und wahrheitliebender Männer überlaſſen.

4) Drittes Kapitel. — Hier konnte ich unmöglich eine ausführlichere Widerlegung liefern, da das zu Widerlegende ſelbſt nur ſo abgeriſſen, und unvollkommen hingeworfen iſt.

5) Viertes Kapitel. — Von allem, was hier geſagt iſt, iſt nur das allerwenigſte neu: das meiſte iſt nur über das ſchwere Zahnen ganz in Vergeſſenheit gekommen, bedurfte nur einiger Erinnerung. Indeß wird der Kinderarzt doch auch manches Neue hier finden. Ich ſelbſt habe mir jeden nur irgend intereſſanten Fall ſorgfältig aufgezeichnet: und da ich, wie geſagt, die Kinderarzeneikunſt immer mit beſonderer Vorliebe betrieben habe, ſo habe ich mich immer aufs Ernſtlichſte bemüht, Kinder auch im Zuſtande einer anſcheinenden Geſundheit ununterbrochen zu beobachten. Meine vorige Lage begünſtigte mich hierin nicht wenig: und da ich mich ſtets bemühte jeden Schein, als wolle ich beobachten, zu meiden, ſo verſchaffte ich mir dadurch nicht ſelten eine weit freiere Anſicht der Dinge. Dieß hat mir manche treffliche Ausbeute gebracht. — Doch

muß

muß ich auch geſtehen, daß nicht alles, was der Leſer in dieſem Kapitel neu finden wird, ſich einzig von mir ſelbſt herſchreibt. Manches verdanke ich der Güte meines verewigten Freundes May (eines Mannes, deſſen bewundernswürdigem ſeltenem praktiſchen Scharfblikke ich manche nützliche Wahrheit verdanke) und habe es nur beſtätigt gefunden, ohne es zuerſt entdeckt zu haben. Uebrigens kann man ſich darauf verlaſſen, daß alles dieß nicht auf einzelnen Beobachtungen beruhet. — Darf ich übrigens mich erkühnen, das Verfahren eines Wichmann's irgend mißbilligen zu wollen; ſo mögte ich es vielleicht nicht billigen, daß er in näherer Beſtimmung der Kennzeichen, welche das ſchwere Zahnen bezeichnen ſollen, ſich ſo kurz gefaßt hat.

6) Fünftes Kapitel. — Auch hievon gilt, was ſo eben vom vorigen Kapitel geſagt iſt. Nur wird der Leſer hier mehr Neues finden; und von dieſem Neuen darf ich faſt das Meiſte mein Eigenthum nennen.

7) Sechstes Kapitel. — Was die hier vorgetragenen, ſo viel ich weiß, neuen Ideen über die erſte Entwikkelungsperiode betrifft, ſo glaube ich ſie hier dem Urtheile unbefangener Männer unterwerfen zu dürfen; und denke, ſowol in phyſiologiſcher als pathologiſcher Hinſicht, das Dunkel, welches bisher dieſen wichtigen Vorgang umgab, wenigſtens in Etwas erhellet zu haben. Wo noch gar kein Licht iſt, da iſt auch das kleine nur flimmernde Fünkchen willkommen: nicht vernachläſſigt kann es einſt zur hellleuchtenden Flamme werden. — In Rückſicht der von mir angegebenen Aetiologie der Krankheiten muß ich

hier

hier noch mit ein paar Worten dem Vorwurfe eines Freundes begegnen. Dieſer Vorwurf, welcher auch zum Theil die vorigen beiden Kapitel treffen ſoll, iſt nemlich nichts anders, als daß ich bei den Kinderkrankheiten zu viel auf erbliche Anlage rechne. Es iſt wahr, ich rechne viel, ſehr viel auf erbliche Anlage, rechne weit mehr darauf, als alle Schriftſteller, welche über Kinderkrankheiten geſchrieben haben; mehr als man in den neueſten Zeiten darauf zu rechnen pflegt. Allein, verdient auch die, eine Zeitlang mit Unrecht vernachläßigte Anamneſtik, irgend in der Arzeneikunſt einen vorzüglichen Platz; ſo verdient ſie wirklich den vorzüglichſten bei den Kinderkrankheiten. Ich wenigſtens bin immer äußerſt glücklich damit gefahren, daß ich bei Kinderkrankheiten die Anamneſtik im Ganzen vielleicht mehr zum Leiter meiner Beurtheilung erwählt habe, als die Diagnoſtik; und behalte mir es vor, gelegentlich einmal die Vorzüge jener vor dieſer bei den Kinderkrankheiten ausführlich zu erörtern. Welch ein enges Feld hat nicht derjenige Arzt für ſeinen Forſchgeiſt, welcher ſich bloß auf den gegenwärtigen Zuſtand des Kindes beſchränkt wo er nur dem Aeußern nach urtheilen kann! Wie unſicher daher die hierauf gegründeten Beurtheilungen ſeyn müſſen, iſt, dünkt mich, einleuchtend. Welch ein weites Feld findet dagegen derjenige, welcher zugleich auch alles das berückſichtigt, was von der Vergangenheit her die Anlage zur Krankheit beſtimmte! — Sobald es meine übrigen Arbeiten (womit ich denn jetzt nur zu ſehr überhäuft bin) erlauben, werde ich meinem Freunde den Fehdehandſchuh hierüber zuwerfen, und das Publicum ſey

dann

dann Zeuge und Schiedsrichter bei unſerm freund-ſchaftlichen Kampfe um Wahrheit!

8) Siebentes Kapitel. — Das ganze Heilverfahren gegen das ſchwere Zahnen, iſt, mit einiger Einſchränkung, nichts anders, als eine allgemeine Therapie der Kinderkrankheiten: und als ſolche habe ich es der Mühe werth gehalten, einiges darüber zu reden. Was den geprieſenen Einſchnitt in das Zahnfleiſch betrifft, ſo glaube ich noch einige Gründe hinzugeſezt zu haben, welche vollends darthun, wie wenig er das ihm von vielen beigelegte Lob verdienen könne.

Alles dieſes habe ich nun nicht bloß den Aerzten zur Prüfung vorgelegt, ſondern glaube auch für den denkenden Nichtarzt mich verſtändlich genug ausgedrückt zu haben. Zu einer eigentlichen medicini-ſchen Volksſchrift konnte ſich die gegenwärtige Abhandlung noch nicht eignen. Sie mag alſo doch wenigſtens zugleich als Vorbereitung zu einer ſolchen dienen: denn ich werde alle meine Kräfte aufbieten, den unſeeligen Glauben an ſchweres Zahnen aus den Kinderſtuben zu vertilgen. Bei jeder zu bewirkenden Volksaufklärung iſt ſchon viel, ja, Alles gewonnen, wenn erſt die denkende Köpfe gewonnen ſind. — Dieß mein Grund, warum ich meine Schrift, auch als denkenden Nichtärzten lesbar ankündigte.

Faſt durchgehends habe ich die mediciniſchen Kunſtausdrükke beibehalten; denn ich bin mit unſerm großen Adelung überzeugt, daß man durch Verdeut-

deutſchung ſolcher Kunſtausdrükke *) ſelten gewinne. Wie würde man z. B. das Subſtantivum Phyſiologie und das Adjectivum phyſiologiſch eben ſo kurz und bündig verdollmetſchen, und biegen wollen? Nur bei Cardinalwörtern mögte es angehen, die nie in ein Adjectivum gebogen werden; z. B. Maſſeter, Käumuskel. Damit übrigens auch von nichtärztlichen Leſern Keiner einen Anſtoß hieran nehmen möge, ſo habe ich am Ende der Abhandlung eine kurze Erläuterung der minder gangbaren Kunſtausdrükke, in alphabetiſcher Ordnung angehängt.

Nun noch eine Bitte. — Man wird hin und wieder Ungleichheiten im Style finden. Dieß halte man, bitte ich, meiner ungünſtigen körperlichen Geſundheit zu Gute. Ein Tuberkel der Lunge, und eine große Neigung zu Hämorrhoidalcongeſtionen, welche durch Gemüthsaffecte (wozu ein empfindliches Temperament, deſſen ich nicht immer Meiſter bin, mich denn leider nur zu ſehr geneigt macht) ſehr leicht in Bewegung geſetzt werden, ziehen mir oft ſo anhaltende Beängſtigungen zu, daß mir zu einer ſolchen Zeit alle Arbeiten ſchlecht gelingen. Leider habe ich denn im letzten Jahre auf mancherlei Art mehr denn zu ſehr Veranlaſſung dazu gehabt: und ſo iſt die gegenwärtige Arbeit nicht durchgehends ſo gerathen, wie ichs gewünſcht hätte. So viel als möglich habe ich das Ungleiche auszugleichen geſucht, allein ganz iſt

*) Ich mögte ſie mulattiſche nennen: da (nach Wieland) Mulatte den auf einen fremden Stamm gepfropften Zweig bedeutet.

iſt mirs ſchwerlich gelungen. Wer aber je in ähnlichen Stimmungen hat arbeiten müſſen, wer überhaupt aus Erfahrung weiß, daß das Ausfeilen einer Arbeit ſchwerer ſey, als die Arbeit ſelbſt, der wird mich nicht umſonſt dieſerhalb um Nachſicht bitten laſſen.

Schließlich nun noch ein Wort von der Titelvignette und dem Drukke. — Ich hatte dem Künſtler dazu angegeben. Im Vodergrunde ein Obelisk mit dem Namen Wichmann. Palmbäume umher; und unſern ein ruhig vorüberfließender Bach. Unter einem der Palmbäume eine junge Mutter, mit einem Säuglinge am Buſen; auf den ſie mit der innigſten Heiterkeit herabſieht. Sie iſt beſchäftigt einen Kranz zu winden, wozu ihr etwas ältere Kinder Blumen zuſammentragen. Im Hintergrunde, auf einem mit Palmbäumen umpflanzten Hügel, ein Tempel; an deſſen Geſimſe (Fries) das Wort ʽΥΓΙΕΙΗ der Entfernung halber nur ſchwach zu leſen. Hinter dem Tempel geht die Sonne auf, zertheilt ſchwarzes Nachtgewölk; und in ihren Strahlen ſcheint der Tempel wie in einer Glorie zu ſchweben. — Ob und in wiefern ich nun Urſach habe, mit der Ausführung dieſer Ideen zufrieden zu ſeyn, mag der Leſer ſelbſt nachſehen. Im Contracte hatte mir mein Herr Verleger eine Probezeichnung zugeſtanden; allein aus Verſehen erhielt ich gleich den Probeabdruck des Stiches, und wollte nun meinem Hrn. Verleger darüber doch nicht gern Unannehmlichkeiten zuziehen. Und ſo iſt es denn auch gekommen, daß, ganz wider meinen Willen, der Titel mit lateiniſchen Buchſtaben geſtochen iſt; welches für ein aufmerkſa-

ſa-

ſames, und Einheit liebendes Auge, mit den deutſchen Typen des Buches ſelbſt einen unangenehmen Contraſt macht. — Deſto mehr Dank bin ich aber meinem längſt berühmten Freunde, Hrn. Kircher, für die Aufmerkſamkeit, und den Fleiß ſchuldig, die er auf die typographiſche Eleganz verwandt hat; und Schriftſtellern und Verlegern kann ich nichts Beſſeres wünſchen, als einen ſolchen Mann zum Typographen zu finden.

Goslar, im Februar 1802.

J. H. Sternberg.

Ein-

Zweifel und Erinnerungen
gegen
die Lehre der Aerzte
von dem
ſchweren Zahnen der Kinder.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Einleitung.

§. 1.

Allgemeine Fortſchritte der Arzeneikunſt in den neueſten Zeiten.

Wir leben in einem Zeitalter, wo die geſammte Arzeneikunſt ſich mit Rieſenſchritten einer höhern Vollkommenheit nahet, und die Bahn iſt gebrochen, verjährte Irrthümer, die ſich zwiſchen unſerem Erkenntnißvermögen und der Wahrheit Jahrtauſende hindurch gelagert hielten, gänzlich zu vertilgen. Noch ſtreiten zwar mächtige Partheien gegen einander, aber die Wahrheit ſcheint ſie einander immer näher und näher zu bringen, man hat die gewiſſe Ausſicht einer vollkommenen Vereinigung, (die vielleicht mitunter nur Mißverſtändniſſe, nicht weſentliche Ver=

ſchiedenheit der Meinungen verzögern) und dieſer wird die Kunſt dann eine Grundfeſte verdanken, wie ſie ihr Jahrtauſende lang gebrach. Unſtreitig hat die Arzeneikunſt noch nie eine für ſie ſo wichtige Epoche erfahren, als es gerade die gegenwärtige iſt, und vielleicht hat der Geiſt zu ihrer Vervollkommnung mitzuwirken ſich noch nie ſo allgemein verbreitet, noch nie ſo kräftig gewirkt, als zu dieſer Zeit, wo theils die Vervollkommnung anderer Wiſſenſchaften dem Forſcher zu Hülfe kommt, theils es nicht mehr, ſo wie in den finſterern Vorzeiten, für eine Todſünde gilt, gegen Irrthümer mit Gründen aufzutreten. — Aber nicht bloß die allgemeinen Normen, nach welchen die gütige Natur im thieriſchen Körper handelt, und denen ſie den einzelnen Theil wie die ganze vereinte Maſchine unterwirft, ſo weit ſich dieſe erforſchen laſſen, zu erforſchen, — nicht dieß allein hat ſeit einiger Zeit mehr als je, und zweckmäßiger als je, die philoſophiſche Klaſſe der Aerzte beſchäftigt; auch einzelne beſondere Ereigniſſe am geſunden und kranken Körper machten ſie zum Gegenſtande einer ſtrengeren Prüfung, und

das

das Zuſammenſtellen mehrerer Reſultate ſolcher ſpeciellen Unterſuchungen trägt ebenfalls ſein Theil zu Gründung eines feſten Syſtems bei. Das eigenſinnige Vorurtheil ſtemmt ſich zwar, wie das überall häufig im menſchlichen Leben geſchieht, gegen alle ſolche Neuerungen, und betrügt ſich ſelbſt und manchen andern mit den Scheingründen, die es zu Beſtreitung der Neuerungen ausgrübelt; allein die Stimme der Wahrheit dringt deſſen ungeachtet durch, und die Irrthümer im Geſetzbuche der Kunſt werden immer mehr und mehr vertilgt.

§. 2.

Warum ſind wir wol in der Lehre von den Kinderkrankheiten verhältnißmäßig noch ſehr zurück? — Schwierigkeiten bei den Beobachtungen der Kinderkrankheiten.

Betrachten wir nun aber die namhaften Vorſchritte, welche die Arzeneikunſt überhaupt ihrer Vollkommenheit bereits entgegen gethan hat, ſo muß es uns um deſto mehr auffallen, daß bis jezt über einen einzelnen Zweig derſelben, nemlich die Natur und Urſachen der Kinder-

krankheiten, im Grunde unſer Wiſſen, verhältnißmäßig zum Ganzen, noch ſehr eng beſchränkt, zum Theil nichts als Stückwerk iſt. Liegt dieß an den Aerzten, oder liegt es an den Krankheiten? — Ich glaube an Beiden. — Es iſt wahr, die Erkenntniß der Kinderkrankheiten, und ihre übrige Beobachtung, ſind mit vielen und großen Schwierigkeiten verbunden, die bei den Krankheiten der Erwachſenen gar nicht Statt finden. Die Empfindlichkeit des zarten Körpers für die Einwirkung der Reize iſt ungleich größer, als die im ausgebildeteren Körper, und wird von Potenzen afficirt, die auf den Erwachſenen wenig oder gar keine Wirkung hervorbringen; ſie wird auch weit ſchneller, weit plötzlicher afficirt. Schon im Mutterleibe wird dem Kinde manche Krankheit oder Krankheitsanlage mitgetheilt, die ſich oft erſt ſpät uns bemerkbar entwikkelt, obwol ſie früher, aber unerkannt, wirkte; und erhält es nun erſt ſeine Nahrung aus den Brüſten der Mutter oder Amme, (oder gar aus dem Saugglaſe und Kaffeelöffel,) dann iſt es vollends oft tagtäglich mancherlei Krankheitsurſachen ausgeſetzt, da jede Veränderung in der Gemüthsſtimmung,

mung, Diät, und Lebensart der Säugenden, auch in der Beſchaffenheit der Milch eine Veränderung hervorbringt, und es nur ſelten geſchieht, daß ſich die Säugende in einer nur leidlich gleichförmigen, wenigſtens nicht unangenehmen Gemüthsſtimmung erhalten, eine ſchickliche Diät und Lebensart beobachten kann, oder will. Der, in Gemächlichkeit und Wohlleben aufgewachſenen Vornehmen und Reichen pflegt eine genaue Diät, Lebensordnung u. ſ. w. viel zu unbequem zu ſeyn, *) und dem armen Tagelöhnerweibe erlau-

*) Zuweilen iſt es wirklich noch ein Glück für das Kind, wenn eine ſolche Mutter das ganze Säugungsgeſchäft für ihren reſpectiven Leichnam zu unbequem findet. „Die Diſtinktions-Milch“ — ſagt der jovialiſche May im Stolpertus 2 Th. S. 98. — „iſt mehrentheils keinen rothen Heller werth. Es „iſt eine Brühe, die aus dem Zuſammenfluſſe aller„hand Ausſchweifungen, delicieuſen Ragouen, und „einer ſtandhaften Trägheit zuſammengeſchmolzen iſt. „Ich bin daher der erſte, der den Diſtinktions-Kin„dern eine kernhafte Dorfdirne anräth, bei welcher, „wenn ſie nur ihre Arme auseinander ſtreckt, und „die feiſten Brüſte anſpannt, die herrlichſte Milch aus „zwanzig Röhren bogenförmig herausſpritzet. Die„ſes iſt das einzige und beſte Mittel, womit man „die Urſchwäche ihrer Geſundheit beſſern kann.“

ben es die dürftigen Umſtände nicht. — Wird endlich das Kind von der Bruſt entwöhnt, ſo entſteht eine neue Revolution in ſeinem Körper, indem er ſich nun an ganz andere Nahrung gewöhnen muß, wobei denn von Seiten der Eltern und Wärterinnen nicht immer ſehr exemplariſch verfahren wird u. ſ. w. — Kurz, es treten tauſenderlei Umſtände, deren weitere Auseinanderſetzung nicht hieher gehört, zuſammen, die in dem Körper des Säuglings entweder ſchon an und für ſich ſelbſt eine Krankheit erzeugen, oder doch wenigſtens eine Anlage (Opportunität, Prädiſpoſition,) zu einer Krankheit, welche ſich durch Hinzutreten einer zweiten krankhaften Potenz entwikkelt, bilden, den ruhigen, geraden Gang einer Krankheit bald ſo, bald ſo unterbrechen, ihm wol gar eine ganz andere Richtung geben, die Formen der Krankheiten wie Proteusgeſtalten verändern, und den Arzt um ſo eher in ſeinen Beobachtungen täuſchen, da er das zehntemal nichts von dem erfährt, was in ſeiner Abweſenheit vorgenommen wurde. — Und dazu kommt nun noch, daß das Kind den Sitz eines Schmerzes uns noch nicht beſtimmen, ſein Befinden überhaupt nicht beſchreiben kann; daß

auch

auch ſelbſt dann, wenn es ſchon wenigſtens bejahend oder verneinend antworten kann, dieſe Antworten auf eine, über das Befinden, oder den Ort, die Art des Schmerzes vorgelegte Frage ſelten oder nie ſo zuverläſſig ſind, daß der Arzt bei ſeinem Urtheile über die Krankheit darauf Rückſicht nehmen könnte: oft verneinen ſie im nächſten Augenblikke, was ſie im vorigen bejahet haben. Der Kinderarzt hat daher ein ungleich ſchwereres Geſchäft bei Erforſchung der Krankheiten, als der Thierarzt: denn dieſem gibt das Thier doch noch oft durch gewiſſe, gleichſam dazu beabſichtigte Stellungen oder Bewegungen den Sitz des Schmerzes gewißermaßen zu verſtehen, dagegen der Kinderarzt meiſtentheils nur errathen, und ſich mit Vermuthungen begnügen muß, daß der kleine Patient von dieſer oder jener unangenehmen Empfindung beſchwert werde.

§. 3.

Entſchuldigung der Alten, daß ſie uns ſo wenig Nützliches und Wahres über die Kinderkrankheiten hinterlaſſen haben.

Daß alſo die Erkenntniß, und mithin auch die Heilung *) der Kinderkrankheiten ungleich mehr fleißigen Beobachtungsgeiſt, ungleich mehr Scharfſinn und praktiſche Beurtheilungskraft erfodern, als die Krankheiten der Erwachſenen, dieß iſt außer allem Zweifel. Allein es hat faſt zu allen Zeiten treffliche Beobachter gegeben, und ich glaube, wir müßten wirklich ſchon weiter hierin ſeyn, als wir es ſind, wenn die Aerzte aller Zeiten mehr darin gethan hätten. Für die Alten findet ſich noch eher eine Entſchuldigung. Sie folgten dem Strome ihres Zeitalters, wie wir dem Strome des unſrigen folgen. Abergläubige Anhänglichkeit an das, was die Vorfahren einmal ge-

*) Zum großen Glükke bedarfs denn hiezu nicht immer kräftig eindringender Mittel; und daher wird manche Kinderkrankheit, auch ohne alles Zuthun des Arztes, bloß durch äußere Umſtände des Verhaltens gehoben. Sonſt würde die Sterblichkeit unter den Kindern noch größer ſeyn, als ſie es ohnehin ſchon iſt.

geſagt hatten, großer Hang an abentheuerliche übernatürliche Dinge zu glauben, und eben ſo leichtgläubig entweder ſelbſt da geheime unbegreifliche Urſachen zu wittern, wo die offenbaren, begreiflichen nahe lagen, dieſe deßhalb zu überſehen, oder die nahen Urſachen ſich allzu grotesk vorzuſtellen, — dieß charakteriſirte unter andern die meiſten Perioden der Vorzeiten, vorzüglich das mittlere Zeitalter, das Zeitalter des Papismus, der Hierarchie. Wer wird es daher den damaligen Aerzten, die doch, eben ſo wie alle ihre übrigen! Zeitgenoſſen, ſchon von früher Jugend auf dieſe Denkweiſe ihrer Väter einſogen, wer wird es ihnen übel nehmen können, wenn ſie auch in ihrer Kunſt von jenem allgemeinen Hange ſich oft verleiten, oft verblenden ließen? — Ein nimmer raſtender Trieb, die Urſach jeder vorkommenden Erſcheinung zu erforſchen, iſt innig mit dem Weſen der menſchlichen Seele verwebt, aber eben ſo iſt nun auch der Menſch geneigt, nicht weiter zu gehen, wenn er die geſuchte Urſach gefunden zu haben, ſie mit der Wirkung befriedigend zuſammenreimen zu können, und in der

Ue-

Uebereinſtimmung anderer mit ihm die Wahrheit des Erforſchten beſtätigt zu finden glaubt. Um ſo leichter geräth er aber dabei auf Irrwege, wenn er, ohne es zu ahnden oder zu wiſſen, auf falſche Principen bauet, und die Requiſite der Unterſuchung noch nicht zu dem Grade der Vollkommenheit gediehen ſind (es ſey nun für ihn allein, oder überhaupt) der nothwendig iſt, ſie zu ſichern Leitſternen zu machen. Und iſt nun einmal der Geiſt zu Fehlſchlüſſen geneigt, wo fände er denn wol mehr Nahrung dafür, als gerade in Forſchungen über den menſchlichen Körper, dieſes zuſammengeſetzteſte, und doch auch wieder möglichſt einfache, in allen ſeinen Prädicaten innigſt zuſammenhängende, von den übrigen Geſchöpfen ſo auffallend ausgezeichnete, vollendeteſte Meiſterwerk der Schöpfung? Allenthalben, wir mögen den Körper im geſunden Zuſtande betrachten, oder im kranken, allenthalben ſtoßen wir noch jetzt auf Ereigniſſe, deren Erklärungen unſern zeitherigen Begriffen und Kenntniſſen unerreichbar ſind. Um wie viel mehr mußten das nun nicht unter jenen Umſtänden die Alten! Fiel manche ihrer Vorſtellungen über

ge-

gewiſſe Ereigniſſe am erwachſenen Körper abentheuerlich und abergläubig aus, berechneten ſie hier, wo ſie weit genauer unterſuchen, weit deutlicher ſehen konnten, wo der Gegenſtand der Beobachtung ſelbſt, durch den willkührlichenfreien Gebrauch ſeiner Sinne und ſeiner Vernunft ihnen zu Hülfe kam, berechneten ſie hier wiederum zu ſehr nach phyſiſchen, chemiſchen, ja ſelbſt aſtronomiſchen Principen, (die denn auch obendrein ſchon an und für ſich ſelbſt oft ganz falſch waren) ſuchten nur ſolche Urſachen ausfindig zu machen, welche ſie auf dieſe Principen zu reduciren vermogten, und vergaßen darüber ganz, daß Lebensprincip das erſte und weſentlichſte Bedingniß zu allen Verrichtungen des Körpers ſey, vergaßen, daß der lebende Körper weder mit einer Deſtillir- oder Filtrirmaſchine, noch mit einer Apothekerpreſſe oder Graupenmühle zu vergleichen ſey, um wie viel eher mußten dann ihre Beobachtungen über Kinder, wo ſie einzig und allein aus der äußern Form des Zuſtandes folgern mußten, der Vorſtellungsart ihres Zeitalters gemäß ausfallen! Iſt es ihnen nicht leicht zu verzeihen, daß der Aberglauben und manches

all-

allgemeine Vorurtheil ihrer Zeit ſich auch in ihre Kunſt einſchlichen, ihrem Forſchgeiſte Schranken ſetzten und ihrer Vernunft ſchimpfliche Feſſeln anlegten! — Hiezu kam noch der wichtige Umſtand, daß ſie bei ihren Unterſuchungen auf Schwierigkeiten ſtießen, die für ſie, wegen Mangel an richtigen anatomiſchen und phyſiologiſchen Kenntniſſen, unüberwindlich waren. Eine Urſach wollten und mußten ſie finden, und wo dieſe beiden Wiſſenſchaften ſie im Stich ließen, da glitt nur zu oft ihr Forſchgeiſt, auf der ſchlüpfrigen Bahn über das Geſilde der Wirklichkeit hinaus, in die unermeßlichen Felder ihrer Einbildungskraft; oder mit andern Worten, ſie ſuchten ſo lange, bis ſie irgend etwas fanden, was nach deu Begriffen ihres Zeitalters ſich mit der beobachteten Wirkung zuſammen reimen ließ, fanden aber die geſuchte Urſach oftmals nicht in der Wirklichkeit und nahmen ſie daher aus ihrer Einbildungskraft. Und da es nun bei ihnen auch nicht einmal Gebrauch war, die Beſtätigung einer angenommenen Hypotheſe von dem Sitze und der Urſach einer Krankheit mit dem anatomiſchen Meſſer

in

in der Hand an Leichnamen (durch pathologiſche Leichenöffnungen) aufzuſuchen, ſo konnten ſich manche Irrthümer leicht um deſto feſter bei ihnen einniſteln, da das einzige Mittel vernachläßigt wurde, wodurch man von dem falſchen Wege wieder abgeleitet werden konnte.

§. 4.

Warum mögen wol die Neuern den Kinderkrankheiten noch immer nicht dieſelbe Aufmerkſamkeit widmen, wie den Krankheiten der Erwachſenen?

Betrachtet man die Sache von jener Seite, ſo verdienen die Alten allerdings eine Entſchuldigung, daß ſie uns mit ſo wenig wahrhaft nützlicher Thätigkeit in der Lehre von den Kinderkrankheiten vorgearbeitet haben. Aber wie können die Neuern auf dieſe Entſchuldigung Anſpruch machen? — Sie haben zwar weit mehr darin gethan, als ihre Vorgänger, das iſt nicht zu leugnen, aber verhältnißmäßig gegen den Geiſt ihres Zeitalters doch noch lange nicht genug. Ueberdem haben ſie erſt ſehr ſpät mit einigem Eifer angefangen, noch immer ſcheinen die meiſten Schriftſteller der Arzenei-

kunſt

kunſt die Kinderkrankheiten mehr als Nebenſache zu betrachten, und ſolcher, die deren Unterſuchung eine beſondere Aufmerkſamkeit widmeten, finden ſich im Ganzen genommen ſo wenige, daß man ſie beinah an den Fingern herzählen könnte, dagegen das übrige Heer mediciniſcher Schriftſteller unzählbar iſt. Worin dieß ſeinen Grund habe, getraue ich mir nicht mit Beſtimmtheit anzugeben. Der Gedanke, daß vielleicht viele Aerzte die Kinder als unbedeutendere, allenfalls zuweilen ſelbſt überflüſſige Geſchöpfe betrachteten, dagegen das Leben eines Erwachſenen dem Staate ſchon von Wichtigkeit anſähen, — dieſer Gedanke iſt zu empörend gegen alles Menſchengefühl, als daß man ihm Raum geben könnte. Und dennoch ſollte man beinah darauf verfallen, wenn man zuweilen ſelbſt wakkere Aerzte mit einer unverantwortlichen Gleichgültigkeit über die Kinderkrankheiten ſprechen hört. Iſt dieß vielleicht nur bei ſelbſt kinderloſen Aerzten der Fall, oder iſt es eine allgemeinere Folge (vielleicht die nächſte?) der Abgeſtumpftheit gegen die Leiden der Menſchen, welche man leider ſo häufig bei den Aerzten antrift?

Ich ſelbſt kannte einen ſehr geachteten, und von allen Redlichen, die ihn näher kannten, ſehr geliebten Arzt, gegen den ich ſelbſt, ſowohl wegen ſeiner ausgebreiteten und gründlichen Kenntniſſe, als ſeines unbeſcholtenen Charakters und Lebenswandels wahre Verehrung hegte, der aber einſt bei einer gewiſſen Gelegenheit einer Dame, die ſelbſt eine zärtliche Mutter iſt, geantwortet hatte, es würden ja der Kinder täglich neue geboren. *) — — Oder ſollten vielleicht die vie-

*) Zur Ehre dieſes Mannes finde ich mich doch aber ſehr geneigt, zu behaupten, daß dieß nur ein unvorſätzlicher Ausbruch einer ſeiner hypochondriſchen Launen geweſen ſey, und daß überdem dieſe Gleichgültigkeit ihm um ſo verzeihlicher war, da er ſelbſt nie Gatte und Vater war. Aber hört man nicht oft ähnliche Ausſprüche von Aerzten?? — Und dennoch wird man allerdings die Aerzte hierin einigermaßen entſchuldigen müſſen, wenn man ſelbſt Eltern oft genug mit ungläublicher Nachläſſigkeit gegen ihre kranken Kinder ſich verhalten ſieht. Wenn der Arzt mit dem lebhafteſten Eifer die Kur einer ſchweren Kinderkränkheit beginnt, und dennoch gerade diejenigen in unzuerwekkender Schläfrigkeit beharren ſieht, die der Ausgang der Krankheit gerade am meiſten intereſſiren ſollte, ſollte dann nicht endlich auch ſein Eifer erlahmen

vielen und mancherlei Verdrießlichkeiten, die auch dem beſten Arzte in den Kinderſtuben ſo häufig begegnen (denn wo raffinirte man wol mehr darauf, den Arzt zu hintergehen, zu betrügen und belügen, als gerade hier?) den meiſten Aerzten endlich das Beobachten hieſelbſt ganz verleiden, weil ſie es doch ſelten mit Zuverläſſigkeit anſtellen können? — Es entſpringe nun aber dieſe Saumſeligkeit, wenn ich es ſo nennen kann, woher ſie wolle, ſo iſt wenigſtens ſo viel offenbar, daß dadurch das Dunkel, welches über dieſes Fach der Arzeneikunde verbreitet war, und die Verwirrung von Wahrheiten, Irrthümern und Thorheiten in demſelben lange Zeit, und auch noch jetzt bis zu einem gewiſſen Grade, unterhalten, oder doch wenigſtens nur ſpar-

müſſen? Vielleicht gibt es nicht leicht einen Ort wo die Aerzte nicht zu dergleichen Klagen berechtigt wären; erſt neuerlich rügt es noch ein verdienſtvoller Schriftſteller, Struve in ſeinem Handbuche der Kinderkrankheiten, und ich glaube es wird nicht leicht ein praktiſcher Arzt ſeyn, der nicht gleiche Erfahrungen gemacht hätte, und noch täglich machte.

ſparſam erleuchtet, noch lange nicht ſo geordnet iſt, als es vielleicht ſchon hätte geordnet ſeyn können. Man darf ſich folglich nicht wundern, daß wir noch bis auf den heutigen Tag in der Lehre von den Kinderkrankheiten gegen die übrige Arzeneikunſt ſehr zurück ſind, und in den Kinderſtuben nur zu oft jenem bekannten hippokratiſchen Klagliede über den weiten Umfang der Kunſt gegen die Kürze des Lebens ꝛc. beizuſtimmen Auffoderung finden.

§. 5.

Drum muß gerade hier unſre Aufmerkſamkeit am geſchäftigſten ſeyn.

Unter ſo bewandten Umſtänden müſſen wir wirklich um ſo mehr mit dankbarer Erkenntlichkeit, und nicht mit naſeweiſem Hohnlächeln die Bemühungen großer Aerzte, jenes Dunkel zu erhellen, lohnen, müſſen aufmerkſam anhören, was uns Männer, die bereits dargethan haben, daß ſie auf unſer Zutrauen gerechte Anſprüche machen können, als Reſultate ihrer vieljährigen, ſorgfältigen Beobachtungen über jene Gegenſtände mittheilen. Wir dürfen gerade

hier am allerwenigſten auf die Stimme des Vorurtheils, das ſo gern am Alten klebt, hören, ſondern müſſen genau prüfen, damit wir kein Saatkorn verwerfen, welches uns vielleicht eine ſchöne Ausſaat geliefert hätte. Der erſte Anſchein läßt uns im menſchlichen Leben oftmals eine Sache in einer ganz andern Geſtalt erblikken, als wir an ihr finden, wenn wir ihr näher treten, ſie aufmerkſamer betrachten. Nicht immer iſt die Wahrheit ſo beſchaffen, daß ſie gleich den erſten Blick für ſich hinriſſe: zumal wenn ihre Strahlen erſt einen finſtern Nebel von Vorurtheilen zu durchdringen haben, eh ſie zu uns gelangen können! Jahrtauſende hindurch glaubte man, das Blut woge nur in den Adern hin und her: da trat der unſterbliche Wilhelm Harvey auf, *) und bewies, daß es ſich im Kreislaufe bewege. Man ſchrie ſich ſchier heiſer gegen dieſe Behauptung; als man aber einſehen lernte, daß Harvey doch Recht habe, da hieß es: das habe man lange gewußt, nur ſey die Idee noch nicht deutlich geweſen, aber

*) Im Jahr 1628.

aber ſchon in den älteſten Schriftſtellern fänden ſich Spuren davon und dergl. m. — Mögten ſich doch dieß manche zur Warnung dienen laſſen, eh ſie über die Behauptung des Herrn Leibmedicus Wichmann von dem erſten Zahnen der Kinder ein Urtheil fällten, ja, eh ſie ſich überhaupt nur damit bekannt machten! —

Doch ich will mich nun auch nicht länger bei Vorreden aufhalten, ſondern meine Leſer (vorzüglich die nichtärztlichen) jetzt näher mit dem, in der That für die Arzeneikunſt ſehr wichtigen Gegenſtande, der mich zu der gegenwärtigen Abhandlung veranlaßt hat, und zwar zuerſt mit ſeinen Schikſalen bekannt machen.

§. 6.

Hauptklaſſen der Kinderkrankheits-Urſachen, Zahnen.

Alle Urſachen der Kinderkrankheiten, in den erſten Jahren des Lebens, laſſen ſich füglich auf zwei Hauptklaſſen reduciren: nemlich ſolche, die den Kindern vermöge ihres Alters, und ihrer Nahrung beſonders eigen, und dieſem zufolge entweder anhaltend wirkend, oder vorübergehend

 ſind;

ſind; und ſolche, die ſie mit Erwachſenen gemein haben, (wenn ſie auch gleich von mancher derſelben häuſiger und heftiger leiden, wozu ihnen, wie ſchon bemerkt, die erſte Klaſſe von Urſachen eine Opportunität liefert) es mögen dieſe nun im Körper ſelbſt oder in äußeren Umſtänden (z. B. der Athmosphäre) liegen. — Zu der erſten Klaſſe dieſer Urſachen rechnete man denn nun auch, von des wohlſeligen Vater Hippokrates Zeiten an, bis gegen das Ende des jüngſt vergangenen Jahrhunderts den Wachsthum und Durchbruch der Milchzähne, und taufte dieſen gefährlichen Zuſtand mit dem Namen Zahnarbeit, ſchweres Zahnen (dentitio difficilis) oder, um ein noch ärgeres Pasquill auf die liebe Mutter Natur zu ſchreiben, auch wol Zahnen (dentitio, 'οδοντοφυΐα) ſchlechtweg, gleich als ſey ſie auch nicht Einmal im Stande, dieſe allen Kindern ohne Ausnahme zu Theil werdende Veränderung, ohne Tumult zu Stande zu bringen. Nicht nur Aerzte und Wundärzte, ſondern noch weit mehr als dieſe geſchwätzige Hebammen, ſchnurrbärtige Krankenwärterinnen, und der ganze übrige

Schwarm, der mit ein paar diebiſchen Blikken mehr als der vernünftigſte Arzt, troz aller Anſtrengung ſeines bischen Menſchenverſtandes, aus Aeskulaps und Hygieinens Myſterien erſchnappt zu haben, ſich zu pikkiren pflegt, alle fanden hieran ein Stekkenpferdchen, worauf ſie ſich, freilich jene ſeltener, dieſe öfterer, doch alle richtig wenigſtens ihre paarmal des Jahres in den Kinderſtuben umhertummelten. *)

§. 7.

Vermeintliche Tödlichkeit des Zahnens.

Es gab wenige Krankheiten, von deren Tödlichkeit man ſo viel gefürchtet hätte, als man von dem ſchweren Zahnen fürchtete, und noch bis auf den heutigen Tag in vielen Kin-

*) Wer wäre wol unter uns, meine Herren Amtsbrüder, der hier mit Fug und Recht an ſeine Bruſt ſchlagen, und ausrufen dürfte: Ich danke dir Gott, daß ich nicht war, wie meine Kollegen! Der liebe Himmel möge uns allen dieſe therapeutiſche Erbſünde vergeben! —

derſtuben fürchtet. Von allen übrigen Krankheiten herrſcht doch keine, ſelbſt die häufigſte nicht, Jahr aus Jahr ein, aller Orten zugleich, von allen bleiben doch, ſelbſt wenn ſie auch eine noch ſo große Geneigtheit zeigen weit um ſich zu greifen, noch immer viele Menſchen verſchont, weil ſie gar keine Diſpoſition dazu haben, aber die Diſpoſition zum Zahnen bringt jedes Kind ohne Ausnahme mit auf die Welt; durch die Zahnperiode müſſen ſie alle hindurch, und erſt jenſeits glaubte man ſey ihr Leben und ihre Geſundheit für die Zukunft einigermaßen geſichert. Aber wer bürgte dafür, daß das Kind nicht in dieſer fürchterlichen Periode, oder richtiger geſagt, an dieſer fürchterlichen Operation der unbarmherzigen Natur ſein Leben einbüßte? — Welche ängſtliche Beſorgniß nagt daher nicht in dem Buſen einer Mutter, wenn der grauenvolle fünfte Monat ihrem Säuglinge herannaht; wie oft öfnet ſie ihm, ſelbſt wenn er ſich wohl befindet, den Mund, um zu ſehen, ob ſich irgendwo der Vortrab der feindſeligen Zähne, und mit ihm die Stunde der Entſcheidung nahe; wie jubelnd verkündiget ſie es allen,

len, die das Kind ſehen, wenn endlich ein Zahn, vielleicht gar ſchon ein Augenzahn, der tödtlichſte unter allen zuerſt, ohne üble Zufälle hervorkam! Sie hat aber auch wahrlich Urſach zu fürchten: denn wenn es wahr wäre, daß an einem ſolchen Vorgange die meiſten erkrankten, nur wenige das Glück hätten, ganz frei dabei auszugehen, und im Ganzen vielleicht die Hälfte, (alſo 50 vom 100, ſage: funfzig vom Hundert!) aller Kinder, die geboren werden, dabei das Zeitliche mit dem Ewigen verwechſelten, — dann wäre nicht darüber zu ſpaßen. Ich übertreibe es gewiß nicht. Daß die meiſten Kinder ſchwer zahnen und häufig daran ſterben ſollen, das wollen uns faſt alle Schriftſteller verſichern, daß man aber die Sache noch genauer berechnet habe, finden wir unter andern im Berdmore: *)

*) Abhandl. von den Krankheiten der Zähne und des Zahnfleiſches. S. 130 der deutſchen Ueberſetzung. Altenburg 1771.

„Beinah die Hälfte der Kinder, welche „vor dem zweiten Jahre verlohren gehen, ſter„ben an Zahnzufällen.“ *)

Da

*) Es ſcheint indeß als habe B. ſelbſt das Uebertriebene in dieſer Behauptung gefühlt, denn er ſucht ſie mit folgender Anmerkung gegen die etwanigen Anfechtungen der Zweifler zu verbollwerken. „Diejenigen, welche die Gefährlichkeit der Krankheit „nach den Todtenliſten beurtheilen, werden dieſe „Beſchuldigung vermuthlich für übertrieben halten. „Allein man muß bedenken, daß die meiſten Todes„fälle, welche convulſiviſchen, febriliſchen, hekti„ſchen Zufällen, und der engliſchen Krankheit

(Warum nicht lieber auch den Blattern, Maſern, dem Frieſel, oder gar auch einem unglücklichen Falle von dem Arme einer unvorſichtigen Wärterinn?)

„zugeſchrieben werden, auf dieſe Rechnung gehören, „denn in dieſen Jahren entſtehen ſie faſt insge„ſammt von der erſten Zahnung.“ — Da muß es denn freilich um die Lehre von der Erkenntniß dieſer Kinderkrankheiten eine gar leichte Sache ſeyn. Aber gütige Natur! zu welch einer grauſamen Stiefmutter will dich der arme Sterbliche herabwürdigen! Gerade durch eine Veränderung, von der du ſelbſt es wollteſt, daß ſie dem Menſchen erſt

nach

Da ſollte denn alſo wol den Eltern nicht angſt und bange werden, wenn die Zahnperiode herankäme, und da ſollten ſie wol nicht jeden Tag in Sorgen zu leben Urſach haben, daß der Name ihres Kindes längſt auf der Mordliſte der Natur mit eingezeichnet ſey! — Woher man indeß jene Berechnung genommen haben mag? Wahrſcheinlich aus den Todtenliſten; denn einzelne Aerzte werden ſichs doch wol nicht haben einfallen laſſen, aus ihrer Wiegenpraxis allein, wenn ſie darin auch noch unglücklicher geweſen wären, als ſie mitunter geweſen ſeyn mögen, einen Schluß auf das Allgemeine ziehen zu wollen. Aber wenn wir nun auch einmal annehmen, daß, nach den Todtenliſten berechnet, wirklich das je zwote und zwote Kind am Zahnen geſtorben ſeyn ſollte, (ich habe zwar die Todtenliſten darüber nachzu-

nach ſeiner Geburt zu Theil werden ſollte, alſo faſt planmäßig ſollteſt du alljährig wieder die Hälfte der Kinder würgen, die du kaum erſt mit deiner alles vermögenden Hand gebildet haſt? — O unmöglich! unmöglich!

zuſehen weder Gelegenheit noch Luſt gehabt, bezweifele es aber doch) würde man ſich denn darauf verlaſſen dürfen? Wie viele Kinder ſterben nicht, hauptſächlich unter denen der ärmeren Volksklaſſe, ohne daß irgend ein Sachverſtändiger die Krankheit geſehen, ihr einen Namen gegeben hätte! Das Vorurtheil vom ſchweren Zahnen iſt zu allgemein, als daß ſich nicht erwarten ließe, es würde bei manchem ſolcher Todesfälle das Zahnen als Urſach des Todes angegeben, wo ſelbſt der eifrigſte Zahnarzt bald eine ganz andere Urſach gefunden haben würde. Die Aerzte ſelbſt verſtekken ſich ja ſo oft hinter die Zahnarbeit, wo ſie nichts beſſeres finden können; um wie viel öfterer wird das nun nicht der gemeine Mann, zumal wenn er ſonſt nichts offenbares, als z. B. Blattern, Frieſel, Wurmabgang ꝛc. an dem ſeligen Kinde geſehen hatte!

Wichmanns Gegner haben indeß einen neuen Beweis hervorgeſucht, daß die Sterblichkeit der Kinder am ſchweren Zahnen wirklich groß ſey, und dieſer Beweis iſt — daß auch die

Thie-

Thiere ſehr häufig am ſchweren Zahnen ſtürben. — Fürwahr! eine wunderliche Art von Beweiſen! Die Thierarzeneikunſt wurde lange Zeit bloß von den unwiſſendſten Leuten der niedrigſten Volksklaſſe verhandhabt, und noch kaum ein halbes Jahrhundert iſt es, da man ihre Wichtigkeit für den Staat hat einſehen lernen, und da denkende Köpfe ſie zu ihrem Studium machten. Troß den eifrigen Bemühungen eines Erxleben, Kerſting, Tennekker, Wolſtein ꝛc. iſt die Thierarzeneikunſt doch noch immer gegen die Menſchenarzeneikunſt weit zurück, die Thierärzte haben erſt von den Menſchenärzten gelernt, haben aus der Menſchenarzeneikunſt geläuterte Grundſätze in die Thierarzeneikunſt übergetragen. Und nun ſoll gerade umgekehrt die Thierarzeneikunſt Beweiſe zum Gebrauch in der Menſchenarzeneikunſt hergeben! Iſt es denn ſchon entſchieden, daß die Thiere, die am Zahnen ſterben ſollen, wirklich an keiner anderen Krankheit ſterben? Dieß ſollte man doch erſt genauer unterſuchen, und bevor es nicht entſchieden wäre, dergleichen nicht als Beweis aufſtellen.

Sehr

Sehr gut hat mir übrigens hier Herr Hekker gefallen, wenn er ſagt:

„Sollte die Natur auch des Zahnausbruches „ſich als eines Mittels bedienen, um die zu große „Verbreitung der Menſchenſpecies zu hindern? „Sollte ſie Millionen von Geſchöpfen das Daſeyn „geben, um ſie gleich im erſten Keime wieder „durch ein unvermeidliches Schickſal zu vernich„ten? Ich glaube, es würde ſehr unwürdige Be„griffe von der großen Haushaltung der Natur „vorausſetzen, wenn wir überhaupt ihr den Ge„brauch ſolcher Mittel zuſchreiben wollten." *)

Wer könnte ſich wol abgeneigt fühlen, Hrn. Hekker hierin von ganzem Herzen beizuſtimmen!

§. 8.

Wichmanns Meinung über den Urſprung dieſes uralten ärztlichen Glaubensartikels. — Der Verf. ſtimmt darin nicht mit Wichmann überein. — Verbreitung jenes Vorurtheiles im Volke.

Aber wodurch entſtand denn und verbeitete ſich die Hypotheſe von Zahnarbeit? — Wie ſie unter

*) Magazin f. d. patholog. Anatomie. 1. St. S. 99.

unter den Aerzten entſtanden ſeyn, ſich verbreitetet und erhalten haben mag, darüber wollen wir zuerſt einmal den Hrn. Leibmedikus Wichmann ſelbſt hören.

„Sobald man über die große Sterblichkeit in „den erſten beiden Jahren des Lebens nachdachte, — heißt es in der Schrift, welche ich gleich anführen werde, §. 58. — mußte es ſehr auf„fallend ſeyn, daß ſo viele Kinder an Konvulſio„nen ſollten geſtorben ſeyn. Die Urſach hievon „glaubte man im Wachsthume der Zähne zu fin„den. In der Vorausſetzung, daß das ſchon ge„hörig unterſucht ſey, ſprach es einer dem andern „nach. Man fand endlich die Dentition einer „eignen Unterſuchung nicht mehr werth, ſchrieb „ab, was andere ſeit Jahrhunderten geſchrieben „hatten, ohne wegen des wahren Grundes vom „ſchweren Zahnen bekümmert zu ſeyn. Auch bei „andern ſchwer zu erklärenden Zufällen, außer „den Konvulſionen ſuchte man nun auch das Zah„nen verdächtig zu machen, und weil eine Com„plication von zwei Uebeln einen Zuſtand immer „bedenklicher macht, ſo wußten die Aerzte das

Zah-

„Zahnen als einen trefflichen Vorwand bei Ge-
„fahr, oder übel abgelaufener Krankheit zu nüt-
„zen, *) ließen bei Blattern ꝛc. zugleich Zähne
„mit einſchießen, und das Zahnen ſich mit an-
„dern Krankheiten compliciren. — Bald wußte
„man faſt alle Kinderkrankheiten vom Zahnen
„abzuleiten, und es fehlte nicht viel, daß man
„darüber die Möglichkeit einer andern Urſach ganz
„vergeſſen hätte. Mitunter war das ein treffli-
„ches asylum ignorantiae. **)

Ich muß nun aber geſtehen, daß ich nicht Wichmanns Meinung bin, wenn Er glaubt, die Aerz-

*) Und dieß zwar nicht allgemein wider beſſer Wiſſen und Willen, — o nein, man bildete ſich ſelbſt ein bis ins Innerſte des pathologiſchen Seelenfaches davon überzeugt zu ſeyn, wenn man — nichts beſſeres finden konnte. — Nur ſolchen, deren armſelige pathologiſche und ſemiotiſche Plunderkiſte am Krankenbette bald ausgekramt war, pflegten mit dem ſchweren Zahnen einen kleinen Schleichhandel zu treiben. — Man verſtehe den guten Wichmann hier nicht unrecht! Er iſt gewiß weit entfernt alle mit einem Maße meſſen zu wollen!

**) Der Kürze wegen habe ich dieſe Stelle nur im Auszuge geliefert.

Aerzte wären „erſt dadurch auf die Idee vom „ſchweren Zahnen geleitet, daß es ihnen nach „den Sterbeliſten auffallend geweſen wäre, ſo „viele Kinder in den erſten Jahren des Lebens „an Konvulſionen geſtorben zu finden.“ Das Vorurtheil des ſchweren Zahnens ſchreibt ſich aus den älteſten Zeiten her, und iſt vielleicht älter, als Hippokrates ſelbſt. Ob man damals ſchon Sterbeliſten hielt, bezweifle ich. So viel iſt wol richtig, daß in den ſpätern Zeiten das Nachſchlagen der Sterbeliſten das Vorurtheil unterhalten hat, aber die erſte Veranlaſſung dazu darf man, glaube ich, nicht darin ſuchen. Dieſe ließe ſich vielleicht eher in dem finden, was ich oben (§. 3.) im Allgemeinen über die Denk- und Folgerungsart der alten Aerzte geſagt habe. Sie klebten nemlich zu ſehr am Materiellen, und gingen ſelten in ihren Unterſuchungen weiter, ſo bald ſie auf ſolche Urſachen zu ſtoßen meinten, welche ſie nach mechaniſchen oder chemiſchen Principen erklären zu können glaubten, forſchten auch meiſtentheils nur nach ſolchen Urſachen. — Die kleine Erhabenheit über dem Zahne iſt ohne Zweifel an Sir Adams und

Miß Evas Söhnen und Töchtern eben ſo geweſen, wie ſie ſich bei den zahnenden Söhnen und Töchtern aller Welt noch heut zu Tage zeigt. Vielleicht (wenigſtens läßt es ſich ſo vermuthen) lockte ſie einſt einmal den Blick des erſten Erfinders der Dentitionstheorie, als er lange genug vergeblich nach einer Urſach bei ſeinem kleinen Patienten geſucht hatte, in den beim Schreien geöfneten Mund; er ſtutzte, entwarf ſich eine Vorſtellung, wobei alle Schuld auf den Zahn fiel. Dieſe Idee wurzelte immer tiefer ein, pflanzte ſich von Generation auf Generation fort, und alle die wunderlichen Träumereien wurden durch die Einbildungskraft der Nachkömmlinge immer weiter ausgemalt, wie die Neuigkeit von Orgons Kinde in Gellerts Fabel. Und da ſelbſt Vater Hippokrates den Fluch über das Zahnen ausgeſprochen hatte, oder vielmehr ausgeſprochen haben ſollte, ſo mußte ja ein ſolcher Fluch auch wol in allen folgenden Zeitaltern darauf haftend bleiben, da die Aerzte überhaupt nur allzu geneigt waren, ohne Bedenken auf die Worte ihres Coiſchen Ahnherren zu ſchwören.

So,

So, und nicht anders, dächte ich, wäre es damit unter den Aerzten zugegangen: denn daß das Vorurtheil von Zahnarbeit (wie die meiſten ſeiner auf Leben, Geſundheit und Krankheit abzielenden, zum Theil eben ſo ſauberen Geſchwiſter) urſprünglich keine Laien zu Stammvätern gehabt habe, verſteht ſich ja wol von ſelbſt. —

Da man ſich nun in den vorigen Zeiten gutwilliger finden ließ, die Ausſprüche der Aerzte für Evangelia anzuerkennen, als heut zu Tage, ſo konnte es wol nicht fehlen, daß ſich die Furcht vor dem ſchweren Zahnen nicht hätte eben ſo weit verbreiten, eben ſo feſt einwurzeln, und zu eben ſolchen wunderlichen Träumereien Anlaß geben ſollen, als zu ihrer Zeit die Furcht vor Teufeln, Geſpenſtern ꝛc.; und es war wirklich ſehr nöthig, daß endlich ein zweiter Thomaſius erſchien, auch jenem für das Leben und die Geſundheit der Kinder ſo gefährlichem Aberglauben für dieſe Zeitlichkeit den Laufpaß zu ſchreiben.

§. 9.

Wichmann als Reformator.

Dieß geſchah denn nun auch wirklich im zweiten Bande der Ideen zur Diagnoſtik vom Herrn Leibmedikus Wichmann in Hannover, wo der verehrungswürdige Herr Verfaſſer (dem es die Nachwelt gewiß mehr Dank wiſſen wird, als es ihm im Ganzen ſeine Zeitgenoſſen wiſſen werden, da Generationen darüber hinzugehen pflegen, eh ein Aberglaube, der ſich allgemein eingeniſtelt hat, auch wieder allgemein vertilgt wird) zum erſtenmale ſeine Amtsbrüder darauf aufmerkſam machte, und mit den triftigſten Gründen bewies, daß der Wachsthum und das Hervorkommen der Zähne weder ſelbſt ein krankhafter Zuſtand ſey, noch zur Urſach an einem ſolchen werden könne.

§. 10.

Schüchterne Bedenklichkeiten früherer Schriftſteller gegen den alten Glaubensartikel. — Beiſpiele davon.

Ueber die Richtigkeit des Glaubensartikels, daß das Zahnen Krankheit oder Krankheitsur-

ſach

ſach werden könne, haben zwar ſchon in den früheren Zeiten einige Schriftſteller Bedenklichkeiten geäußert, aber ſie ſcheinen es doch, entweder aus Mangel an den dazu gehörigen richtigen anatomiſchen und phyſiologiſchen Kenntniſſen, welche wir erſt den neueren Zeiten verdanken, oder aus einer gewiſſen Furchtſamkeit, oder aus einer durch übertriebenes Mißtrauen in die Richtigkeit ihrer, dem allgemeinen Glauben ſo gerade widerſprechenden Ideen, erzeugten Ungewißheit, oder der Himmel mags wiſſen ſonſt warum, nicht gewagt zu haben, zum erſtenmal die ganze Sache, wenigſtens öffentlich, geradezu abzuleugnen. Wichmann führt davon, in der angeführten Schrift (S. 8.), folgende Beiſpiele an: „Inzwiſchen ſehe ich doch „ſchon vor 200 Jahren unter den damaligen „Schriftſtellern über Kinderkrankheiten einen der „beſten, und der ſelbſt nachgedacht hat, Mer„curialis, bei Gelegenheit der Dentition den „Kopf ſchütteln, de pueror. morb. Frfr. 1584. „pag. 312. Sed statim nobis occurrit scrupu„lus, non sine animadversione praelegendus, „quomodo dentitio possit esse morbus; com-

„pertus enim est, naturam non intendere „morbos, neque facere, ſed dentitio est pu„rum naturae opus, quare non videtur mor„bus esse appellandus, *) ob er ſie gleich nach„her als eine Krankheit, oder vielmehr als „Schmerzen, die dies Geſchäft der Natur be„gleiten, behandelt. Leute äußern ſich in den „neuern Zeiten Cadogan (on nursing p. 31) **)
„Arm-

*) „Aber da ſtößt mir ein Zweifel auf, der mich ſtuz„zen macht: wie nemlich das Zahnen eine Krank„heit ſeyn könne? Es iſt ja bekannt, daß die Na„tur keinesweges Krankheiten bezwekke, oder her„vorbringe; und da das Zahnen bloßes Naturge„ſchäft iſt, ſo ſcheint es mir nicht den Namen ei„ner Krankheit zu verdienen.“

**) Hier ſind einige von Cadogan's Worten, nach einer Ueberſetzung von Schäffer. „Obgleich das „Zahnen für ein oder das andere Kind gefahrvoll „ſeyn mag, ſo iſt es das doch nie ſeiner Natur nach. „Denn wäre es eine Krankheit, ſo könnten wir uns „vor dem ein, zwei und zwanzigſten Jahre nicht „für geſund ausgeben, weil in dieſem Alter das „Zahngeſchäft erſt ganz geendet iſt, und der letzte „Zahn, meiner Meinung nach, mehr Schmerzen „machen muß, bis er durchgebrochen iſt, als der
erſte;

„Armstrong (diseases of children) und andere „denkende Beobachter darüber, und Armſtrong „führet ſchon mehr Beweiſe an, S. 60. ſo wie „der Hofrath Schäffer in der Ueberſetzung deſ„ſelben, S. 78. Hr. Prof. Hekker ſagt (in „ſ. Magaz. f. d. pathologiſche Anatome St. 1. „S. 100) ausdrücklich, daß die gefährlichen „und oft tödtlichen Zufälle, unter welchen die „erſten Zähne ausbrechen, in keinem Falle we„ſentlich von dieſem Ausbruche abhängen, und „er findet bei der bisher angenommenen Aetio„logie des ſchweren Zahnens viele Schwierigkeit.“

Wenn ich nicht irre, ſo kann man auch ſchon dem alten Storch hier ſeinen Platz anweiſen. *) Er handelt zwar, um den Schlen-

„erſte; da das Zahnfleiſch ſowol als die Knochen „dichter, härter und weniger nachgebend geworden „ſind.“ — Armſtrong's werde ich noch ausführlicher gedenken.

*) Abhandl. von Kinder-Krankheiten, II. Band. Eiſenach 1750. — Er ſagt ſogar auf dem Titel dieſes Bandes, er enthalte diejenigen Krankheiten, welche dem Zahnen ſich beizumiſchen (alſo doch nicht daraus zu entſpringen) pflegten.

drian mitzumachen, das Zahnen als eine Krank-heit ab, hat aber doch auf jeder Seite etwas dagegen einzuwenden, und ſpricht wirklich ſehr vernünftig darüber, obwol er ſonſt noch ſo man-chem craſſen Aberglauben ſeiner Zeit huldigt. S. 36. ſagt er unter andern ſogar: „Der „Zahntrieb iſt ein Werk der Natur, welches ſie „gemachſam treibet, und Zeit und Weile dazu „will. Was ein Arzt dabei thun kann, das „beſteht darinnen, daß er ein Aug auf die Ur-„ſach des ſchweren Zähnheckens habe,

(Gerade umgekehrt nimmt er nicht das ſchwe-re Zahnen für die Urſach einer Krankheit, ſondern die Krankheit für Urſach des ſchwe-ren Zahnens. Ich dächte, ſchon das wäre um ein Großes vernünftiger, und er brauch-te nur noch, ſtatt ſchwer, langſam zu ſagen, ſo war er ziemlich wo wir ſind.)

„und die Hinderniſſe nach Möglichkeit aus dem „Wege räume, und etwa die übrige und un-„nöthige Bewegungen mindere und lindere. „Stahl ſagt an einem Orte: wenn das Zähn-„hecken vor ſich wohl von ſtatten gehet, ſoll „ein

„ein Arzt ſich nicht darein miſchen, ſondern „glauben, daß er zum Ausbruch der Zähne „nicht das geringſte beitragen könne."

Auch Plenk verdient vielleicht hier ein kleines Plätzchen; denn er ſagt ebenfalls ausdrücklich: „Dieſe Zufälle bemerkt man meiſtens bei „vollblütigen, ſehr reizbaren, oder voll ſcharfen „Unrathe ſtekkenden Kindern. Die allzugroße Er„ſchlappung, oder Verhärtung des Zahnfleiſches „iſt äußerſt ſelten als die einzige Urſache dieſes „Uebels anzugeben." *)

§. 11.

Auffallende Ungewißheit, Verwirrung, Undeutlichkeit der übrigen, welche nicht geradezu daran gezweifelt haben. Beiſpiele davon.

Es herrſcht übrigens bei den Schriftſtellern, die ſich nicht gar allzu kurz dabei expediren, eine

*) Plenk von den Krankheiten der Zähne und des Zahnfleiſches, überſ. u. mit Anm. von F. v. Waſſerberg. Wien 1779. S. 20.

ſolche Verwirrung über dieſen Punkt, daß man offenbar ſieht, ſie haben zum Theil ſelbſt nicht gewußt, wie ſie ſich die Sache eigentlich vorſtellen ſollten. Sie ſind ſogar nicht einmal darüber einverſtanden, wodurch das Zahnen denn eigentlich ſchwer gemacht werden ſolle; der gibts dem geſpannten, entzündeten Zahnfleiſche Schuld, jener will den Nerven zuſammengequetſcht ſeyn laſſen; auf beide Art können ſie aber mit der Erklärung der Zufälle nicht wohl zurechtkommen. Daß ſie, wie geſagt, ſelbſt nicht gewußt haben, was ſie eigentlich davon denken ſollten, davon gibt uns die Ungewißheit und Unbeſtimmtheit, womit ſie alle, ſelbſt die beſten, von der Sache reden, einen einleuchtenden Beweis. Zehnmal in einem Athem widerſprechen ſie ſich ſelbſt, oder ſprechen doch wenigſtens ſo inconſequent, ſo doppelſinnig, mit einer ſo ſchüchternen Behutſamkeit, daß man ihnen die Ungewißheit an der Stirne anſieht. Ich glaube es wird nicht überflüſſig ſeyn, wenn ich einige Beiſpiele davon herſetze.

Herr Girtanner, als unter den neueren deutſchen Schriftſtellern über die Kinderkrankheiten

ten vielleicht der vorzüglichſte, mag vorangehen. Er ſagt: *)

„Bei dem Säuglinge ſind die Zähne eine „weiche, gallertartige, in einen häutigen Sack „eingeſchloſſene Subſtanz. Sie liegen in den Kno„chen der Kinnbakken verſteckt. Allmählig (!!!) „wachſen ſie, und werden härter und größer.

(Alles ſehr wahr! Nur hätte Hr. G. ſagen ſollen, größer und härter: denn wenn der Zahn erſt anfängt hart zu werden, dann wird er nicht mehr größer.)

„Nunmehr reizen ſie die obere Seite der Kinnlade.

(Hr. G. nimmt alſo an, daß die Zahnzellen anfangs mit einem Knochenplättchen verſchloſſen wären. — Hier hat er übrigens eine eben ſo große Lücke auszufüllen vergeſſen, und überläßt ſich derſelben willkührlichen Vorſtellung, wie mancher andere. Denn auf welche Art und Weiſe ſoll denn der Zahn dieſen

*) Abhandl. üb. d. Krankheiten d. Kinder. Berl. 1794. S. 108.

ſen **Reiz** hervorbringen? Und wie ſoll er vollends das angenommene **Knochen**-Plättchen auf der Stelle **reizen** können? Knochen ſind bekanntlich ganz unempfindlich.)

„Dieſe wird weich, aufgelöſt, und von den lym-„phatiſchen Gefäßen aufgenommen.

(Wahr und gut! Alſo offenbar bloß Werk der Natur. Aber wie es mit dieſem Weichwerden, **als Folge des Reizes**, zugehe, darüber läßt ſich Hr. G. nicht ein. Alſo eine abermalige Lükke.)

„Nunmehr iſt das Zahnfleiſch bloß. Der harte „Zahn drückt daſſelbe und reizt es."

(Das der harte Zahn das Zahnfleiſch **drückt**, iſt wahr genug, aber daß er als **Reiz**, das heißt, als ein ſolcher Umſtand wirken ſollte, der krampfhafte Bewegungen in den Gefäßen hervorbrächte, — wo bleibt hier die Erklärung? Alſo wieder ſehr willkührlich, ohne alle Gründe angenommen! Unten ein mehreres hievon.)

„Da-

„Daher entſteht eine Entzündung, welche aber „nur äußerſt ſelten in Eiterung übergeht.“

(Kein Zahn ſoll alſo ohne Entzündung durchbrechen können!! Ganz nach Hunter, wovon im dritten Kapitel. — Und fürwahr! noch ſeltſamer als dieß iſt es, daß eine Entzündung, obwol ihre (mechaniſche) Urſach nicht nur Wochenlang fortdauert, ſondern immer zunimmt, dennoch äußerſt ſelten in Eiterung übergehen ſoll. Daß ſie es könne, mußte Hr. G. wol annehmen, ob es aber je wirklich geſchehe, darüber mag ſich jeder Arzt ſelbſt befragen.)

„Das Zahnfleiſch iſt ein, beinah ganz unem„pfindlicher, aber äußerſt reizbarer Theil.

(Was Hr. G. hiemit ſagen will, läßt ſich nicht begreifen. Ein beinah ganz unempfindlicher Theil ſoll zugleich äußerſt reizbar ſeyn. Das iſt gerade ſo, als wenn man ſagen wollte, irgend ein Körper beſizze eigenthümlich einen ziemlichen Grad von Kälte, und doch dabei einen hohen Grad

von

von Wärme zugleich. — Man ſieht, was die Herren zu Gunſten ihrer Hypotheſen annehmen mußten.)

„das Kind empfindet daher wenig oder gar „keinen Schmerz an der Stelle, an welcher „der Zahn durchbrechen will: aber der heftige „Reiz verurſacht, vermöge der Mitleidenſchaft „der Muskeln, verſchiedene und zum Theil höchſt „gefährliche Zufälle. ꝛc. ꝛc.

(Sonderbar, daß ein örtlicher Reiz nicht erſt örtlich wirken ſoll, eh er auf entfernte Theile wirkt! Das Zahnfleiſch ſelbſt hat keine Muskeln. Was mag Hr. G. hier alſo für Muskeln meinen? Vielleicht die der Kinnbakken? Aber gerade hier entſtehen vollends gar keine Zufälle. — Und hat ſich nicht Hr. G. ſelbſt widerſprochen, wenn er auf der folgenden Seite ſagt: „der heftige Reiz, „welchen der durchbrechende Zahn durch das „Zahnfleiſch erregt, wirkt aber nicht bloß örtlich"! Und S. 114 ſagt er wieder: „Der ſchmerzhafte Theil bei der Zahnkrankheit iſt nicht das Zahnfleiſch, ſondern die

„unter

„unter demſelben befindliche Beinhaut.“ Hier nimmt er alſo wieder einen örtlichen Schmerz an, und macht ſogar die Beinhaut zu einem empfindlichen Theile, die doch nach den zuverläſſigſten Unterſuchungen aller neuern Anatomiker und Phyſiologen ganz unempfindlich iſt.)

Ein anderes Beiſpiel mag uns der würdige Roſenſtein geben. *) Er ſagt:

„Sobald ein Kind, das über 4 Monate alt iſt, „ſich übel befindet: ſo ſchieben wir die Schuld „ſogleich auf die Zähne, ob es gleich öfters „eine ganz andere Krankheit hat. Dieſe pflegen „wir inzwiſchen einwurzeln, überhand nehmen „und dem Kinde ſelbſt das Leben rauben zu „laſſen. (!!!) Daher müſſen wir nicht aufs „Gerathewohl heilen, ſondern genau unterſuchen, „ob die gegenwärtige Unpäßlichkeit wirklich den „Zähnen zuzuſchreiben ſey.“

Man

*) Von den Kinderkrankheiten. Mit Anmerkungen von J. C. Loder und W. H. S. Buchholz. Göttingen 1798. Achter Abſchnitt. S. 58. ff.

Man ſieht die Aengſtlichkeit, mit der er den ſchweren Zahnausbruch zugeſteht — denn ſo hat man doch zu keiner Zeit, hat auch Roſenſtein nie von einer Krankheit geſprochen, für deren Exiſtenz man zuverläſſige Beweiſe hatte — man ſieht wie ſehr er hier, mehr als irgend ſonſt wo, das Bedürfniß untrüglicher Kennzeichen fühlt, und mit welcher Schüchternheit er danach umherſpähet. — Aber welches werden denn nun dieſe Kennzeichen ſeyn? Er nennt ſie uns gleich hinterdrein, aber, wohl zu merken, ohne zuvor das ſchwer ſeyn ſollende Zahnen vom vollkommen natürlich vorgehendem unterſchieden zu haben, welches leztere er doch in obigen Zeilen ſtillſchweigend zugeſteht. Die Kennzeichen ſelbſt ſollen Aufbeiſſen, Geifern, Geſchwulſt oder wirkliche Entzündung (alſo gibts hier doch auch Geſchwulſt ohne Entzündung!) Aufſchwellen und Röthe der Mandeln, Augen oder Bakken ſeyn. Allein dieſe Kennzeichen bringen uns nicht um ein Haar weiter zu der Gewißheit, die Roſen

ſenſtein verlangt. Die erſten beiden finden ſich auch bei den geſundeſten Kindern, und was von den letztern zu halten, davon werden wir unten ein mehreres hören. — Noch muß ich aber dieß anmerken. Bei dem erſten Kennzeichen ſpricht er von „einem Jükken am Zahnfleiſche durch einen „gelinden Druck des Zahnes.“ Er ſcheint alſo die Unmöglichkeit einer gewaltſamen Stemmung des Zahnes gegen das Zahnfleiſch eingeſehen zu haben. Aber wie wird denn nun ein gelinder Druck das Zahnfleiſch durchbohren, ſeine Fäden zerreiſſen können, (wie unſer Verfaſſer es Seite 61 beſchreibt) wozu eine ſehr gewaltſame Wirkung erfoderlich ſeyn würde? Wie wird er mithin die heftigen Zufälle hervorbringen können? — Bei dem zweiten Zeichen ſagt er, Brechen und Laxiren erleichterten den Durchbruch. Wie ſoll das zugehen?

Uebrigens verdient der Abſchnitt von den Schwämmchen hiemit verglichen zu werden, denn von den eben als zuverläſſig un-

terſcheidend angeführten Kennzeichen findet ſich dort manches wieder.

Nachdem er nun mit den Zeichen ꝛc. fertig iſt, fährt er fort:

„Wofern das Kind zur rechten Zeit auf die „Welt gekommen, von geſunden Eltern geboren „iſt, die Mutter dabei während der Schwan„gerſchaft den Leidenſchaften nicht ergeben ge„weſen, ſondern ein vergnügtes und freudiges „Gemüth gehabt hat, und keine undienliche Spei„ſe gegeſſen," (und aus dem Lenhardſchen Giftbecher nicht getrunken?) „das Kind aber her„nach eine gute Milch genoſſen hat: ſo bre„chen die Zähne immer zu rechter Zeit und „leicht aus. Je mehrere der eben genannten „Umſtände fehlen, deſto ſchwerer iſt das Zah„nen, und deſto eher ſetzt das Kind das Le„ben zu."

(Nun frage ich aber jeden der eines unbefangenen Urtheils fähig iſt, ob dieß alles nicht Umſtände ſind, die auf die übrige Geſundheit des Kindes denſelben Einfluß haben, deren Mangel dieſelben Krankheiten hervorbrin-

bringen würde, und wenn es auch der Schöpfer verordnet hätte, daß das Kind alle 32 Zähne mit auf die Welt brächte? Iſt wol irgend etwas darunter, wovon man vernünftigerweiſe eine einſeitige Wirkung auf das Zahngeſchäft annehmen dürfte? Nein, im Gegentheil würde man es gewiß durch keine Diät ꝛc. verhindern können, wenn die Natur nun einmal das weiche, lokkere Zahnfleiſch des Kindes zu einer zähen ſehnichten Beſchaffenheit wollte ausarten laſſen; ſo wenig, als man z. B. durch allgemeine Diät einen Knochenauswuchs, bei übrigens geſundem, Körper würde verhindern können. —)

Weiterhin ſagt er einmal:

„Hat man das Kind gewöhnt, ſich im Munde „befühlen zu laſſen ꝛc.

(Wenn das Kind aber wirklich je Schmerzen am Zahnfleiſche hätte, ſollte man es denn wol gewöhnen können, daß es ſich geduldig im Munde umherwühlen ließe? Ich bezweifle es ſehr. Bald darauf ſagt er ja auch ſelbſt:

„Sie wollen aber an nichts beißen, wenn das „Zahnfleiſch entzündet iſt.“

Das iſt denn nun freilich auch wol eher glaublich. Allein ich meinte das Aufbeißen ſollte eines der zuverläſſigen Kennzeichen ſeyn? —

Seine Kurmethode iſt übrigens für die Krankheiten, welche er Zufälle des Zahnausbruchs nennt, ſehr paßlich; ſie beſteht nemlich größtentheils darin, den Unterleib von ſchädlichen Stoffen zu reinigen, gereizten Beſchwerden zu ſteuern, dem Kinde eine dienliche Nahrung zu verſchaffen ꝛc. C'est tout comme chez nous, die wir an keine Zahnarbeit glauben, und wir fahren eben ſo gut dabei; die Zahnarbeit iſt dabei ſehr überflüſſig.

Ich könnte noch mehreres aus dieſem Roſenſteinſchen Abſchnitte herſetzen, aber um nicht zu weitläuftig zu werden übergehe ich es.

Faſt eben ſo, wie den großen Roſenſtein, den Vater der gründlichen Kinderarzeneikunſt, höre ich hernachmals den würdigen Paulizky (ei-

einen viel zu früh für die Volksarzeneikunſt verſtorbenen Mann, reden: *)

„Ungeachtet dieſe Zufälle gar gewöhnliche Kin„derkrankheiten ſind (!), ſo darf man doch nicht „allemal wenn ein Kind krank wird, gleich auf „das Zahnen ſchließen,

(Ich dächte, gerade darum am wenigſten, weil ſie, die ſogenannten Zahnzufälle, gar gewöhnliche Kinderkrankheiten ſind.)

„denn oft liegt eine andere Urſach zum Grunde, und „bei den Krankheiten derjenigen Kinder, die ſchon „20 Zähne haben, kann man gar nicht mehr „vermuthen, daß ein Zahnausbruch Schuld dar„an ſey; denn vor dem ſiebenten Jahre bekom„men ſie ſelten noch mehr Zähne."

(Ich weiß nicht, ob es möglich ſey, von einer Krankheit ſchwankender zu reden. Das heißt

 doch

*) Anleitung für Landleute zu einer verbeſſerten Geſundheitspflege. Dritte Auflage; vermehrt und verbeſſert von Akkermann. Frankfurt a. M. 1799. S. 535.

doch wol deutlich genug: wer aufs Zahnen kurirt, muß ſich gefallen laſſen auf gut Glück zu kuriren. Wenn wir über andere Krankheiten nicht mehr Gewißheit hätten, ſo dürfte es um unſere liebe Medicin ſchlecht ausſehen.)

Aber auch ſchon vor Roſenſtein und Paulizky hebt der alte Lorenz Heiſter bedächtlich warnend ſeinen Finger empor: *)

Wenn

*) Compend. medic. pract. Amstel. 1753. pag. 417. Im Originale heißt es: Quando ejusmodi symptomata (dolores, clamores, vigiliae, febres, convulsio, epilepsia) in illis incidunt, arduum profecto est divinare, aut conjectura assequi, unde, aut ex qua caussa haec mala oriantur, cum ex aliis saepe proveniant, et qua ratione curatio recte instituenda. — Hinc quam sagacissime, quantum fieri potest, ponderanda ac perpendenda sunt omnia phaenomena, donec ex iis vel certe, vel verisimiliter minimum, utrum mala ista a dentitione difficili, an a lacte corrupta, an alia ex caussa ortum trahant, perspiciamur.

„Wenn dergleichen Zufälle, (Schmerzen, Schrei„en, *) Schlaflosigkeit, Fieber, Zukkungen, Epi„lepſie) ſie befallen, ſo iſt es warlich oft ſehr „ſchwer ausfindig zu machen, woher oder aus „welcher Urſach dieſe Uebel entſtehen — da ſie „öfters von ganz andern Umſtänden herkommen, „— und welches die richtige Heilmethode ſey. „— Daher muß man mit weiſer Beurtheilung, „und ſo viel nur immer möglich, alle Erſchei„nungen erwägen und prüfen, bis man aus ih„nen entweder mit Gewißheit, oder doch wenig„ſtens mit Wahrſcheinlichkeit, erſieht, ob jene „Uebel vom ſchweren Zahnausbruche, oder von „verderbter Milch, oder aus einer andern Urſach „entſtehen."

(Vielleicht hätte er eben ſo richtig ſagen kön- nen: Iſt alle unſere Mühe eine Urſach zu er-

 for-

*) „Durch das Schreien pflegen ſie uns nemlich ihre Schmerzen zu erkennen zu geben" — (quo quippe clamore dolores suos nobis significare solent) ſagt er bald darauf in dieſem Kapitel. — Ja, das iſt wol recht gut: Aber was denn für Schmerzen? Gibts deren nicht gar mancherlei?

forſchen vergebens, dann thun wir wohl, die Schuld auf die Zähne zu ſchieben; denn dabei können wir doch nichts ausrichten, das weiß alle Welt; wir riskiren folglich nicht, daß uns die Eltern eines Kindes für Unwiſſende halten, was ſie gewiß thun würden, wenn wir einmal uns unvermögend bekennten, der Krankheit einen Namen zu geben; und wenn's ſchief geht, ſo iſt doch wenigſtens unſre Ehre und Reputation aufs Trokkene gebracht, vielleicht auch unſer eignes Gewiſſen, wenn's ja zu zart ſeyn ſollte (was ſich jedoch ſelten ereignen ſoll) eher beſchwichtigt.)

Auch der gelehrte Friedrich Hoffmann ſpricht darüber (was man ſonſt gar nicht an ihm gewohnt iſt) ſo undeutlich, ſo verwirrt, daß ich ebenfalls ein paar Zeilen von ihm herſetzen muß. — Nachdem er nemlich, im Anfange ſeines Kapitels vom ſchweren Zahnen *), zwar ge-

*) Supplement. ad med. ration. system. cap. III. §. 3. Im Originale heißt die angeführte Stelle: Licet haec dentium eruptio res plane naturalis

gedrängt und unvollſtändig genug, doch ziemlich richtig, die Entſtehung und Ausbildung der Zähne beſchrieben hat, (welches zum Folgenden aber ſehr übel paßt) fährt er fort:

„Obgleich dieſer Ausbruch der Zähne ein völlig „natürlicher Vorgang iſt (!) und bei einigen (?) „Kindern ohne alle ſonderliche Beſchwerde „von Statten geht, ſo verurſacht er doch den „meiſten,

(Alſo ein völlig natürlicher Vorgang den meiſten krankhaft! Das iſt ungefehr eben ſo, als wenn Herr Girtanner ſagt, das Zahnfleiſch ſey ein beinah ganz unempfindlicher aber äußerſt reizbarer Theil.)

 „we=

ralis sit, infantibusque nonnullis sine ulla graviori molestia eveniat, pluribus tamen, propter varia quae jungi solent symptomata, ingentes creat molestias, unde dentitio difficilis suboritur, quae nonnisi tardior et dolorifica dentium ex maxillarum alveolis per gingivas eruptio esse solet. etc.

„wegen verſchiedener Zufälle, welche damit ver„bunden zu ſeyn pflegen,

(Wenn ſie damit bloß verbunden ſeyn ſollen, woher entſpringen ſie denn? Denn verbunden ſeyn, und entſpringen iſt doch wol zweierlei. Daß Hoffmann wol ſelbſt nicht mit ſich eins geweſen ſey, wie er es eigentlich damit nehmen ſolle, erhellet auch deutlich daraus, daß er im 5. §. wieder von hinzukommenden und damit verbundenen Krankheiten ſpricht, ohne den Unterſchied unter beiden genauer angeben zu können.)

„große Beſchwerden. So entſteht dann das „ſchwere Zahnen, welches nichts anders,

(Freilich ſonderbar genug, daß das Zahnen durch die Zufälle erſchwert werden ſolle, und dieſe nicht aus dem ſchweren Zahnausbruche entſtehen ſollen! Denn ſo lautet es doch hier, und es heißt ausdrücklich: es ereignen ſich „Zufälle, daher (unde) entſteht dann das „ſchwere Zahnen, welches nichts anders „iſt ꝛc.")

„als

„als ein zu träger

(Nach andern ſoll es ja ein zu ſchneller Wachsthum ſeyn; und dieß mögte ſich denn auch noch wol beſſer zu den angeſchuldigten, gemeiniglich plötzlich entſtehenden Krankheiten und Zufällen reimen, als der träge Wachsthum. Doch deſſen auch einmal zu geſchweigen. Wenn aber Hoffmann uns von einem zu trägen Ausbruche vorſagen will, ſo hätte er uns doch auch wol möglichſt genau den Zeitraum und die Dauer des Ausbruches angeben müſſen: denn wo bliebe uns ſonſt ein Maßſtab, nach dem wir das Träge beurtheilen könnten? Das hat er aber klüglich als bekannt vorausgeſetzt. — Ferner. Im folgenden §. ſagt er: „die Urſach „des ſchweren Zahnens könne in den Zähnen „ſelbſt liegen, wenn ſie durch zu trägen „Wachsthum am Zahnfleiſche zu lange „ſchaben."*) Wie lange kann denn ſo ungefehr

*) Quando segnius excrescendo, gingivas diu rodunt.

ſehr wol das Zahnfleiſch das Reiben oder Schaben (bald hätt' ich geſagt, das Katzenpföteln) von dem heranwachſendem Zahne ertragen, eh es dagegen ſeine Empfindlichkeit darthut? Andere Theile gewöhnen ſich, wie bekannt, nachgerade an die Wirkung anhaltend reizender Potenzen, werden allmählig ganz unempfindlich dagegen; das Zahnfleiſch müßte ja denn wol von dieſem Naturgeſetze ausgeſchloſſen ſeyn?)

„und ſchmerzhafter

(Das iſt freilich kurz und erbaulich genug geſagt, und da ſind wir beinah ſchnurſtracks mit einem Salto-mortale am Ende: denn welche Zufälle können nicht aus dem S ch m e r z e entſtehen. Aber Schade nur, daß der Schmerz hier ein bezaubertes Schloß iſt, mit einem breiten und tiefen Graben, ohne Brükke noch Steg, umgeben, der einen rieſenmäßigen Salto-mortale erfodert, um hinüber zu kommen. Und Salto-mortale's ſollen ja überhaupt in der Arzeneikunſt nie gewagt werden!)

„Aus-

„Ausbruch der Zähne, aus ihren Zellen, durch „das Zahnfleiſch zu ſeyn pflegt. ꝛc.“

(Ein Mehreres aus dieſem Hoffmannſchen Kapitel gelegentlich in der Folge.)

Auch van Swieten läßt ſich in ſeinen Commentaren zum 1374 — 1378. §. (V. Band) der Boerhaaviſchen Aphorismen manche auffallende Inconſequenz zu Schulden kommen. So z. B. ſoll nach ihm (Seite 743) die obere Mündung der Zahnzelle mit einer feſten, lederartigen Haut*) verſchloſſen ſeyn, die der Zahn durchbohrt, und in Lappen zerreißt, ſo daß man zuweilen dieſe Lappen ſehen kann; hernachmals ſollen dieſe Lappen vertrocknen und von ſelbſt abfallen.**) Ob dem nun aber ſo ſey, mag jeder ſelbſt mit ſeinen eignen Augen unterſuchen; meines Wiſſens gehört es zu denjenigen Umſtänden, welche bei dem ſchweren Zahnausbruche unſichtbar ſind.

*) Membrana satis densa, coriacea.

**) Exsiccatae dein laciniae sponte cadunt. —

ſind. Aber von ſolchen Ideen ganz beherrſcht, vergißt auch er nun, daß der Zahn, mit ſeiner noch lange nicht zur nachmaligen Härte gediehenen Wurzel *) keilförmig in ſeiner Zelle ſtekkend, gar keiner Bewegung, am wenigſten aber eine bedeutendere Gewalt auszuüben fähig ſey, und daß auch ſonſt jede bewegende Kraft fehle, welche ihn gewaltſam gegen das Zahnfleiſch andrän-

*) So wenig Swieten hier auf obigen Umſtand Rückſicht nimmt, ſo iſt er ihm doch nichts weniger als unbekannt geweſen. Er ſelbſt führt ihn kurz darauf aus de Laſonnne an, und ſpricht von einen innern (ſoll wol ſo viel heißen, als in der Zahnzelle verſtektem) gallertartigem Theile (pars mucosa) des Zahnes, wenn der obere ſchon hart geworden iſt; ja, er hat ſogar ſchwer durchbrechende Zähne ohne alle Wurzeln beobachtet. Wie ſolls denn nun aber bei dieſen letzteren mit der Spannung, die ſie bewirkten zugegangen ſeyn? Ich wenigſtens ſehe die Möglichkeit davon gerade am wenigſten dann ein, wenn der Zahn ohne Wurzel iſt, alſo ohne das Einzige was ihn gegen das Zahnfleiſch, oder die Membran andrängen könnte.

drängen, oder fortſtoßen könnte ꝛc. — Das alles vergißt er, und ſchreibt richtig nieder:

„der ausbrechende Zahn muß mithin eine ziem„liche Gewalt anwenden, um dieſe Membran „zum Zerplatzen zu bringen.“ *)

Alſo wieder eine höchſt mechaniſche Vorſtellung, die aber, wie immer dergleichen Vorſtellungen, auf die Natur übel angewandt iſt, und die er hätte erſparen können, wenn ihm ſeine Einbildungskraft nicht den fatalen Streich mit der Membran geſpielt hätte. Man ſieht indeß, es iſt auch nach ſeiner Beſchreibung das Zahnen als ein Vorgang anzuſehen, wobei ſich die Natur in Rükſicht der Ueberwindung der Hinderniſſe, welche ſie ſich doch zuvor ſelbſt erſt in den Weg gelegt hat (denn warum ſchuf ſie nun einmal das unnütze Trommelfell über der Zahnzelle?) eben nicht von der vortheilhafteſten Seite zeigt. Aber auf einmal fährt ihm wieder ein Ge-

*) Im Originale: Magna ergo ſatis vis a dente erupturo fieri debet; ut hanc membranam rumpat.

Gedanke an die wunderbaren Kräfte, welche der Natur zu Gebote ſtehen, durch den Kopf, und nun höre man:

„Das erſte Zeichen, welches ich von dem an„fangenden Zahnen habe beobachten können, „war dieß, wenn der obere Bogen des Kiefer„knochens, der durch die gegen einander ge„kehrten der Zellen geformt iſt, anfängt breiter „zu werden, indem allgemach dieſe Blätt„chen ſich aus einander thun, ſo daß „dem auszubrechenden Zahne Platz „wird." *)

Alſo bei dem Knochen des Kiefers, deſſen doch bei der übrigen Einrichtung des Körpers nicht wohl entbehrt werden konnte, weiß die Natur Rath zu ſchaffen, daß der Zahn in ihm kein

*) Im Originale heißt es S. 745: Primum, quod observare potui dentitionis incipientis signum, erat, si arcus maxillae superior, qui ex convergentibus alveolorum lamellis constituitur incipiat latior fieri, sensim a se invicem secedentibus his lamellis, ut denti erupturo locus fiat.

kein Hinderniß für ſeinen Wachsthum fände; aber um die angebliche Membran, welcher ſie doch füglich hätte entbehren können, und alſo nur abſichtlich zur Plage der Kleinen geſchaffen haben würde, bekümmert ſie ſich weiter nicht; der Zahn mag nun ſelbſt ſehen, wie er da hindurch komme, mag ſo lange daran bohren, bis er ein Loch hinein gebohrt hat? Es iſt aber nur zu verwundern, daß die angebliche Membran nicht ſchon durch die Erweiterung des Knochens in die Breite und die Länge gedehnt, gezerrt und geſpannt werden ſoll. Iſt ſie etwa eben ſo unempfindlich wie andere Membranen? Nun, wodurch wird ſie denn gerade gegen den Zahn empfindlich werden. — Wenn es nun aber auch mit dem Auseinanderthun der Blättchen des Kieferknochens ganz ſeine Richtigkeit hätte, wie ſoll man denn dieß Miniaturſtückchen an dem lebenden Kinde durchs Zahnfleiſch ſehen können? Denn an Todten brauchts keiner Zeichen mehr.

Ich werde hernachmals Gelegenheit haben, Swieten's noch einigemal zu gedenken.

Berdmore mahlt das Zahnen erſt in einer fürchterlichen Geſtait ab, und dann ſetzt er doch, (was ſich gar nicht mit einander zuſammenreimen läßt) hinzu: *)

„Und daher bin ich auch geneigt, entweder der Natur alles zu überlaſſen, ſo lange „dieſe nachgiebig iſt,

(Soll wol heißen: ſo lange ſie im Stande iſt, ohne den gnädigen Beiſtand unſerer Weisheit, den Zahn ganz allein zum Durchbruche zu bringen. Aber woran erkennt man denn im Gegentheile die gänzliche Ohnmacht der Natur hiezu? Etwa aus einer entkräftenden Diarrhoe, welche vorhergegangen?)

„oder ihr im Nothfalle auf die angezeigte Art „(den Schnitt) auf einmal Luft zu machen.“

(Das klingt ſo, als wenn der Schnitt ein ganz untrügliches und ſchnell wirkendes Mittel ſey, alſo z. B. auch ein Specificum ge-

*) In der vorhin angeführten Abhandlung von den Zähnen, Seite 134.

gegen die Hektik und Rachitis *). Ob er das ſey, werden wir unten hören. Weiter weiß uns aber Hr. Berdmore kein Mittel zu empfehlen.)

Buchan handelt das Zahnen gleichfalls erſt als eine Krankheit ab, dann ſetzt er hinzu: **)

„Wenn das Zahnen ſoll erleichtert werden, „ſo müſſen die Eltern dahin ſehen, daß die „Speiſe des Kindes leicht und geſund ſey, und „daß ſeine Nerven durch hinlängliche Bewegung „in freier Luft, und durch den Gebrauch des „kalten Bades geſtärkt werden ꝛc.“

(Die Stärkung durch kaltes Bad abgerechnet, c'est tout comme chez nous, wenn wir die Kinder vor Kränklichkeit ſchützen wollen. Schon vorhin habe ich davon geredet.)

Eben ſo ſagt auch der große Stoll: ***)

„Kränkliche, ſchwächliche, von ſchwachen El„tern erzeugte Kindern zahnen ſchwer, auch Hart-

*) Man erinnere ſich der Anmerkung oben S. 26.

**) Hausarzneikunſt. S. 808 der Deutſchen Ueberſetzung, Altenburg 1774.

***) Von chroniſchen Krankheiten, überſetzt von Eyerel. II. Theil. Seite 436.

„leibigkeit erſchweret, ein loſer Leib hingegen „erleichtert das Zahnen ꝛc.“

(Wie nun vollends Stoll, welcher der Ausleerungsmethode ſo ſehr das Wort redete, hier an ſchweres Zahnen gedacht haben können, iſt mir gar ein Räthſel. Eher hätte man von ihm erwarten ſollen, er würde geſagt haben: Bei ſchwächlich gebornen Kindern gehen Verdauung und Bewegung der Gedärme ſchlecht von Statten; daher entſteht bei ihnen gern Anhäufung ſchädlicher Stoffe im Unterleibe, die das allgemeine Uebel verſchlimmern: ein gelinder Durchfall nimmt dieſe oft hinweg, und dadurch lindert er die allgemeinen Zufälle? — Man ſieht aber hieraus, wie ſelbſt große Männer ihre Lieblingsideen zum Götzenopfer darbrachten, ſobald es ſchweres Zahnen galt!)

Verzeih mir's heiliger Vater Hippokrates, wenn ich hier frei bekenne, daß ich mich immer eines Lächelns kaum enthalten kann, wenn ich in deiner kleinen Abhandlung vom Zahnen *) folgende Stelle:

Bei

*) Opera omnia ed. Foesii. Genev. 1607. pag. 267.

„Bei denen, die im Winter zahnen, bei „übrigens gleichen Umſtänden, dauerts länger.“

Und bald darauf:

„Solche, denen beim Zahnen der Winter „hinzukommt, ertragen, bei guter Beſorgung, „das Zahnen beſſer.“

Da ich nicht der erſte bin, der gegen die Richtigkeit dieſer Beobachtung ein paar unmaßgebliche Zweifel aufzubringen hätte, ſondern ſchon Friedrich Hoffmann (a. a. O.) längſt daſſelbe gethan hat, ſo darf ich ja wol um deſto freimüthiger bekennen, daß ich nicht begreifen kann, warum im Winter die Zäh-

 ne

267. — Im Originale lauten die hier anzuführenden Stellen: τα εν χειμωνι οδοντοφυεωντα, των λοιπων ὁμοιων εοντων, βελτιον απαλλασσει. Und bald darauf: Ὁκοσα εν τω οδοντοφυέειν χειμωνας εχει, ταυθα και προσεχοντως ηγμένα, ῥᾳον φερει οδοντοφυίαν. — Ich habe hier auf einen Augenblick vergeſſen, daß man dieſe kleine Abhandlung zu Ehren des großen Coiſchen Beobachters für untergeſchoben hält.

ne leichter durchbrechen ſollten, als im Sommer? *) Wahrſcheinlich ſoll das doch nur von harten und trocknen Wintern gelten; denn in naſſen und regnichten werden ſich die Kinder wol gerade eben ſo befinden, wie ſich ihre Eltern zur ſelbigen Zeit zu befinden pflegen!

Genug der Beiſpiele. Wem es daran noch nicht genügt, der kann deren noch genug in den Schriftſtellern finden, wenn er ſich nur die Mühe nehmen will, ihre Kapitel von Zahnarbeit mit unbefangener Aufmerkſamkeit zu ſtudiren. Man wird übrigens ſchon aus den angeführten hinreichend erſehen, wie unbeſtimmt, wie inconſequent, oder

*) Wird etwa durch harten Winterfroſt auch das Zahnfleiſch hart und ſpröde, und bekommt dadurch leicht Riſſe, durch deren einen denn der Zahn hurtig hindurch ſchlüpft, eh wieder Thauwetter eintritt? Eine ſolche Vorſtellung dürfte ſich vielleicht trefflich zu Bourdet's Theorie reimen, welcher das Zahnfleiſch von dem hervorwachſenden Zahne ganz eigentlich durch-brochen wiſſen will, und daher dahin tichtet und trachtet, es nur ſo hart und ſpröde als möglich zu machen!

oder wie ſchüchtern ſie darüber reden; wie wenig ſie ſich ſelbſt dabei getraut zu haben ſcheinen, wenn ſie auch gleich die Miene der Zuverläſſigkeit annahmen; wie die beſten unter ihnen warnen, man ſolle ja nicht zu früh an Zahnarbeit denken, ſondern nur erſt dann, wenn man — nichts Beſſeres ausfindig machen könne! ꝛc. Man könnte bei manchem dieſer Kapitel füglich die Ueberſchrift, und im Texte das Wort Zahnarbeit ausſtreichen, und man hätte immer noch dieſelben intereſſanten Bemerkungen über — die Krankheitsanlagen der Säuglinge im Allgemeinen.

§. 11.

Wichmanns Gründe die erſten beſtimmten. — Soll man beim Alten bleiben?

Ungeachtet der herrſchenden Ungewißheit hat es ſich doch aber, wie geſagt, noch keiner unterſtanden, die ganze Sache öffentlich zu widerlegen, und Wichmann kann ſich mit Recht den erſten nennen, der die Gründe dagegen beſtimmt angegeben hat. Daß es keine Kleinigkeit ſey, einen Glaubensartikel anzugreifen, der ſich ſo lange in

unbeſtrittenem Anſehen erhalten hat, daß im Gegentheile mancherlei Widerſpruch dabei zu erwarten ſey, (vielleicht um ſo mehr, je mehr man Urſach fand ſich zu ſchämen, daß man einem ſo ungereimten Wahne gehuldigt habe!) daß Irrthum und Vorurtheil nicht ſogleich ihre Nakken beugen würden, dieß ließ ſich wol aus ähnlichen früheren Vorfällen zum voraus berechnen.

Man hat es W. zum Vorwurfe machen wollen, daß er etwas beſſer einzuſehen glaube, als alle ſeine Vorgänger und Zeitgenoſſen (inclusive doch auch das reſpective Ich der Herren Tadler?) die doch auch nicht auf die Köpfe gefallen ſeyn würden: allein, nicht einmal zu gedenken der Ungewißheit, welche unter den Schriftſtellern über den ſtreitigen Punkt herrſcht, ſo fällt doch das Kleinliche eines ſolchen Vorwurfs ſchon an und für ſich ſelbſt in die Augen.

Sind denn die großen Männer der Vorzeit etwa untrüglich geweſen in allen ihren Meinungen? Nein, gewiß eben ſo wenig, als unſere Zeitgenoſſen ſich dergleichen werden einbilden wollen! ſind es vielleicht noch weniger geweſen als die-

ſe es ſind, deren Hülfsmittel ſchon weit vollkommener ſind. Wie mancher handgreiflich abgeſchmackte oder lächerliche Irrthum hat ſich ſchon gefunden, den die Alten behauptet haben, und wo wir unſere geſunde Vernunft hätten kreuzigen müſſen, wenn wir ihn hätten beibehalten wollen. Wer bei reiflichem Nachdenken auf dergleichen Irrthümer ſtößt, und nicht mit leeren Wortklaubereien, ſondern mit anſchaulichen und überzeugenden Gründen öffentlich den Irrthum als Irrthum aufſtellt, wahrlich! der beſchimpft dadurch auch aufs entfernteſte nicht ſeine Vorgänger oder Zeitgenoſſen. Und wenn der, der eines Irrthums überführt wird, ſonſt Verdienſte hat, ſo iſt die Darſtellung des Irrthums, von dem er ſich irgend worin täuſchen ließ, noch keine Läſterung gegen ſeinen übrigen wohlverdienten Ruhm. Sehr wahr und treffend ſagt der durch ſeine anſpruchloſe Beſcheidenheit, bei nicht gemeinem Scharfſinne, ſo vortheilhaft ſich auszeichnende Kemme *), bei Gelegenheit, da Tralles ihm in einer Streitigkeit einen

*) Zweifel wider die Lehre der Aerzte von der Ernährung der feſten Theile. Halle 1778. S. 165. Anmerk.

ähnlichen Vorwurf gemacht hatte, als man ihn jetzt Wichmann machen will: „Wahrheiten „müſſe man nicht nach dem Anſehen, ſondern nach „Gründen beurtheilen. Was daher – ſetzt der „freimüthige Mann hinzu — meiner Meinung „nach, Widerſpruch oder falſcher Beweis iſt, „das nenne ich Widerſpruch oder falſchen Be„weis, es mag ihn nun Sydenham, oder Boer„haave, oder Haller, oder Swieten, oder „ſonſt einer zugelaſſen und gegeben haben. Bleibt „nicht das häßliche Kind immer häßlich, es mag „nun einen ſchönen oder häßlichen Mann zum „Vater haben?" — Und wenn es nun ganz unleugbar iſt, daß vielleicht noch mancher Irrthum, ohne daß wir es ahnden, unter uns ſein Weſen treibt, den wir aus den Vorzeiten ererbt haben, und der ausgerottet zu werden verdient, ſo muß doch Einer immer einmal der Erſte ſeyn, der den Anfang macht, den alten Sauerteig auszufegen. Wenn das Keinem geziemen ſollte, ſo würden wir bis in alle Ewigkeit den alten Schlendrian beizubehalten haben; und was man damit gewinnen würde, können nur die wiſſen, von denen ſich ſolche Vorwürfe

her=

herſchreiben, und die wol ihre guten Urſachen haben mögen, ſich angelegentlichſt alle Leuchtkugeln zu verbitten, die etwa auf ihre ſtockfinſtern Bollwerke geworfen werden könnten. — Doch nein, wir wollen uns nicht begnügen immer nur mechaniſch nachzulallen, was uns Väter und Großväter vorgeſagt haben, ſondern wollen lieber ſelbſt denken und prüfen, um mit unſerm Wiſſen nicht immer auf einem und ebendemſelben Flekke ſtehen zu bleiben, oder daſſelbe doch wenigſtens nur einen Faulthiersgang gehen zu laſſen. Vernünftige Zweifel haben einer Wahrheit noch nie geſchadet, im Gegentheile ſind ſie ihr vielmehr zu allen Zeiten förderlich geweſen, und wenn ſie auch nichts weiter genützt haben, ſo haben ſie doch wenigſtens immer Gelegenheit gegeben, eine Sache, die nicht durchaus verworfen werden konnte, aufs neue zu prüfen, und ſie von gröbern und feinern Irrthümern zu ſichten, neue Ideen hervor und in Umlauf zu bringen, die, wenn auch langſam, doch gewiß früher oder ſpäter zur Vollkommenheit reiften und treffliche Ausbeute brachten. — Dank ſey es alſo dem unſterbli-

chen

chen Harvey, daß er uns den Blutumlauf kennen lehrte, Dank ſey es dem unſterblichen John Brown, daß er uns praktiſchen Aerzten über ſo manche begangene Thorheit die Augen öffnete, — und Dank ſey es dem edeln Wichmann, daß er uns zuerſt empfahl, das Zahnen als Naturgeſchäft zu betrachten, und mithin nicht darüber andere wahre Krankheitsurſachen zu vergeſſen, manches Kind omittendo dem Freund Hain zu überliefern.

§. 12.

Das allgemeine Intereſſe, welches Wichmanns Darſtellung erregt hat, ein Beweis für die Nothwendigkeit einer ſolchen Reformation.

Wie nothwendig übrigens eine Reformation in dem alten Glaubensartikel an das ſchwere Zahnen geweſen ſey, dazu liefert uns, außer der Sache ſelbſt, noch das allgemeine, lebhafte Intereſſe, welches Wichmann's neue Darſtellung unter den Aerzten erregt hat, einen unwiderlegbaren Beweis. Beruhete Wichmann's Heterodoxie nicht auf guten philoſophiſchen Gründen, läge nicht Wahrheit darin, ſicher würde

ſie

ſie die allgemeine Senſation nicht erregt haben, die ſie erregt hat. Und hätten die Aerzte zuvor, tief in ihrer Seele, eine nicht bloß eingebildete, ſondern wahrhafte, anſchauliche Ueberzeugung von dem gehabt, was ſie jetzt entweder mit Wichmann leugnen, oder gegen ihn vertheidigen wollen, ſie würden größtentheils kaum ein Wort darum verlieren, und ſelbſt die Neuheit der Sache würde ihnen ſchwerlich mehr, als ein ſpöttelndes, bedaurendes Lächeln, wenigſtens doch nie eine ernſthafte Kritik oder Widerlegung abgenöthigt haben.

§. 13.

Warum wol dieſe Reformation nicht früher ſchon erfolgt ſeyn mag?

Daß nun aber die Aerzte nicht ſchon längſt darauf verfallen ſind, die Theorie der Zahnarbeit einer neuen Muſterung zu unterwerfen, um der hier noch nicht gefundenen Wahrheit auf die Spur zu kommen, und über die Ungewißheit von der eigentlichen Urſach der ſogenannten Zahnzufälle neues und helleres Licht zu verbreiten, davon

davon liegt, meines Erachtens, der Grund nicht nur zum Theil in dem, was ich vorhin im Allgemeinen über die Urſachen der Beſchränktheit unſerer Kenntniſſe von den Kinderkrankheiten geſagt habe, ſondern es hat auch noch folgenden beſondern Grund. — Wir mögen das Zahnen nach Wichmann's Darſtellung, als ein bloßes Naturgeſchäft, oder nach der alten Theorie, als eine meiſt krankhaft von Statten gehende Veränderung betrachten, ſo kann uns auf eine richtige Beurtheilung deſſelben nicht ſo die Pathologie leiten, als die Anatomie und Phyſiologie. Erſt müſſen wir genau den organiſchen Bau und den Wachsthum des Kiefers und der Zähne ſelbſt unterſuchen, mit dem Wachsthume anderer Theile des Körpers vergleichen, wenn wir gehörig im Stande ſeyn wollen, uns vorzuſtellen, ob und auf welche Art der Wachsthum des Zahnes von dem natürlichen Geſetze abweichen, und wie es geſchehen könne, daß er dann zu einer Krankheitsurſach werde; welche Theile dabei zunächſt, und wie ſie leiden können ꝛc.? Schikken wir jene Unterſuchung dieſer nicht voran, ſo bleibt alles, was wir über die Sache ſagen würden, nichts als ein Traumbild

bild der Phanthaſie, die uns (mit wächſernen Ikarus-Fittigen) in das weite Gebiet der bloßen Möglichkeit verrückt; wir ahnden nur, es könne wol ſo ſeyn, ohne durch Vernunftſchlüſſe von Stuffe zu Stuffe bis an dieſen Gedanken geleitet zu ſeyn. Den Zahn ſelbſt bekommen wir ja im lebenden Körper nur erſt dann zu ſehen, wenn er bereits angefangen hat, ſeine äußeren Bedekkungen zu durchdringen, und alsdann zeigt ſich weder an den Zahne ſelbſt noch an dem ihn umgürtendem Zahnfleiſche etwas, woraus wir zu ſchließen berechtigt wären, daß er ſich nur mit Mühe dieſen Weg gebahnt habe; wir ſehen das Zahnfleiſch weder zerſchnitten, noch in Lappen zerriſſen. Welche Veränderungen ſo lange er noch unter ſeiner Bedekkung unſerm Auge verborgen lag, in jedem Zeitraume ſeines allmähligen Wachsthums mit ihm vorgehe, was zu ſeinem Wachsthume, zu ſeiner Verlängerung wirke, wie ſich die ihn umgebenden, oder unmittelbar mit ihm zuſammenhängenden Theile verhalten, was auch dann noch an ſeinen Wurzeln ſeinen Zellen, und den andern, ohne Hülfe des Meſſers und Meiſ-

ſels

ſels nicht ſichtbaren Theilen vorgehe, wenn ſeine Krone bereits ihre Bedekkung durchdrungen habe, — dieß können uns nur wiederholte Beobachtungen mit dem anatomiſchen Meſſer in der Hand, an Leichnamen der von verſchiedenem Alter und in den verſchiedenen Zeiträumen des Wachsthums der Zähne verſtorbener Kinder, kann uns nur die Analogie mit andern ähnlichen Vorgängen im lebenden Körper lehren. Die pathologiſche Anatomie würde, was den Zahn und ſeine Environs ſelbſt betrifft, nur bei ſeltenen Abweichungen der Natur, die keine Regel beſtimmen dürfen, Aufſchlüſſe geben können.*) Wir müſſen alſo nothwendig

*) Aber auch dann wol nicht immer. Denn ſo z. B. ſehen wir ohne alle krankhafte Zufälle zuweilen einen Zahn in unnatürlicher Richtung hervorkommen, ſehen doppelte Reihen von Zähnen ꝛc. zum Beweiſe, daß ſich die Natur auch dann zu helfen weiß, wenn ſie einmal angefangen hat, von ihrem gewöhnlichen Gange abzuweichen. Und da überdem die Zahnzufälle nur von einem gereizten Nervenzuſtande herkommen ſollen, ein ſolcher Zuſtand aber mit dem Leben gänzlich aufhört, und an den Ner-

dig den Bau der Zahnzellen, den Wachsthum des Zahnes, und alles was ſonſt noch dahin gehört, erſt anatomiſch und phyſiologiſch unterſuchen, ehe wir beſtimmen wollen, es liege wirklich bei dem Zahnen, im organiſchen Baue oder der Beſchaffenheit des Kiefers, oder im Wachsthume des Zahnes oder ſonſt wo ein Umſtand, der leicht Veranlaſſung geben könnte daß das Zahnen zu einer örtlichen Krankheit werde, und wodurch alſo die Natur gleichſam ſich ſelbſt ein Hinderniß in den Weg gelegt habe. — Dergleichen Unterſuchungen pflegen nun aber die praktiſchen Aerzte, als zu ſubtil, eben nicht zu ihrer Sache zu machen, oder mit Eifer zu betreiben, und wo ihnen ſelbſt die Gelegenheit oder Zeit dazu fehlt, die beſten der Schriftſteller welche ſich darum verdient gemacht haben, um Rath zu fragen: denn täglich praktiſche Atmos-phäre

Nerven ſelbſt bei der Section weder dem Geſichte noch dem Gefühle des Zergliederers die geringſte Veränderung merklich iſt, ſo mögte man auch von dieſer Seite nicht viel Erbauliches über die Urſach des Todes finden.

phäre athmend, gewöhnt ſich ihr Geiſt auch nur gar zu leicht, á posteriori ihre Folgerungen auf das a priori zu ziehen. Es mag wol nur wenig Aerzte gegeben haben, denen es auf ihrer praktiſchen Laufbahn je eingefallen iſt, den Wachsthum der Zähne einmal anatomiſch und phyſiologiſch mit unbefangenem Anſchauen zu betrachten, zu unterſuchen wie ſich die Zufälle, deren erſte Urſach ſie auf das Zahngeſchäft zu ſchieben pflegten, mit der Geſchichte des Wachsthumes der Zähne zuſammenreimen laſſen. Nein, die meiſten meinten ohne Zweifel wichtigere Materialien für die Stunden des Nachdenkens finden zu können, als eine Sache die ſchon ſo lange entſchieden ſey; und ſo unterblieb's.

Doch geſetzt auch, manche unter ihnen hätten das wenigſtens dann und wann nicht gemeint, ſollte wol den meiſten derſelben der einmal in ihrem Kopfe ſeßhaft gewordene Glaube, daß eben daher eine Menge ſchlimmer Zufälle entſtänden, ſollte dieſer Glaube nicht den meiſten einen Nebel vorgezogen haben, der ihnen eine freie Anſicht der Sache erſchwert,

oder

oder gar unmöglich gemacht hätte? Sollten ſie nicht den ſo oft behandelten Zufällen zu Gefallen, von manchem Umſtande, der ihnen bei der Unterſuchung nothwendig aufſtoßen mußte, ſchnell den Blick weggewandt, manchen hingegegen durch die Brille betrachtet, und ſo lange daran gedrehet und gewendet haben, bis er in ihre praktiſche Form einigermaßen eingezwängt war? Man ſuche ſich die Antwort hiezu in der täglichen Erfahrung, ich mag darüber nicht entſcheiden, glaube aber, man darf ſich, aus den angeführten Gründen, nicht wundern, wenn es in dieſer Sache immer beim Alten blieb, und bei Behandlung der faſt durchgängig ſelbſtſtändigen Krankheiten, die man Zufälle der Zahnarbeit nannte, die einmal angenommene Theorie Jahr aus Jahr ein als entſchieden vorausgeſetzt wurde.

§. 14.

Auch die früheren Zweifel einiger Aerzte beweiſen die Nothwendigkeit dieſer Reformation.

Daß ſich indeß doch Ausnamen von obiger Regel fanden, dieß kann unter den angeführ-

führten Umſtänden gleichfalls beitragen, die Nothwendigkeit der genannten Reformation in ein noch helleres Licht zu ſetzen. Wäre Wichmann der erſte und einzige geweſen dem das Schwankende in der Theorie der Zahnkrankheiten der Kinder eingeleuchtet hätte, ſo fände man darin (ſeine Gründe ganz bei Seite geſetzt) vielleicht noch eher einen kleinen, obwol nur ſcheinbaren Beitrag zur Rechtfertigung des Vorwurfs, daß die Unrichtigkeiten, welche er der alten Theorie vorwirft mehr ein Mißverſtändniß von ſeiner Seite, als wirkliche Unrichtigkeiten ſeyen, indem doch wol ſchon eher eines Menſchen Sohn darauf verfallen wäre, daſſelbe zu bemerken. Allein, obgleich W. die Ehre nicht ſtreitig gemacht werden kann, zuerſt mit ausführlichen und richtigen Gründen gegen die alte Meinung aufgetreten zu ſeyn, ſo iſt er doch, wie er auch ſelbſt mit lobenswürdiger Offenherzigkeit geſteht, *) nicht der erſte, dem die pathologiſche Dentition (das Zahnen als Krank-

*) a. a. O. S. 9.

Krankheit) verdächtig geſchienen hat. Meine Leſer werden ſich der vorhin angeführten Beiſpiele erinnern.

§. 15.

Ein kleines Notabene für die, welche deſſen bedürfen.

Vergäße man nun aber auch einmal auf einen Augenblick Wichmann's, des ehrwürdigen Veteranen, übrigen großen Verdienſte um die Kunſt, und läſe dann ſelbſt mit einiger Flüchtigkeit bloß ſeine Abhandlung über das Zahnen, ſo würde man doch ſchon in dieſer einzigen Abhandlung den großen Mann nicht verkennen können, dem es ſo wenig an Reichthum eigener Beobachtungen, und ausgebreiteter Bekanntſchaft in dem beſten Theile der ältern und neuern mediciniſchen Litteratur, als an ächtem männlichem Scharfſinne und wahrer Liebe für das Beſte der Kunſt fehlt. Da ſind keine Gründe, welche man mit Recht beſchuldigen könnte, ſie verdankten, wo nicht einzig und allein, doch größtentheils, der Neuerungsſucht ihr Daſeyn. — Und ſchon dieß müßte, dächte ich, eine große Empfehlung für ſie ſeyn,

müßte ſchon vorläufig bei wiederholtem Leſen die Aufmerkſamkeit und Unpartheilichkeit dafür gewinnen, daß ſie weder der Vorliebe für eine einmal gefaßte Meinung, noch der ſeltſamen Eitelkeit nicht geirrt haben zu wollen (eine Tugend, welcher es in den neueren Zeiten nicht an Gelegenheit gefehlt hat, ſich im vollen Glanze zu zeigen) bei der Unterſuchung eine Stimme verſtatteten. Praktiſche Aerzte, deren Beruf doch der Menſchheit von ſo großer Wichtigkeit iſt, ſollten es ſich immer zum unverbrüchlichem Geſetze machen, jeden Grundſatz ihrer Kunſt, zumal den angefochtenen, ohne alle Vorliebe für die eine oder die andere Meinung, ohne alle Selbſtſucht ſtrenge zu prüfen; Autoritäten der Kirchenväter ſollten hier wenig oder gar nichts gelten, ſondern Gründe. Dieß hat man freilich ſchon oft genug geſagt, aber auch eben ſo oft zum einen Ohre herein, und zum andern hinausgehen laſſen. Da kommen denn die Herren mit ihren Erfahrungen angeſtiegen, deren Untrüglichkeit gerade ſie am wenigſten bezweifeln, und wollen mit der Erfahrung eine Schlußfolge

ge beweiſen. Nun freilich, Erfahrungen ſind für die Arzeneikunſt von der größten Wichtigkeit, aus ihnen allein iſt ſie ja entſtanden: aber iſt denn Erfahrung und Schlußfolge einerlei? Und entſpringen denn die Geſetze der Kunſt, wodurch ſie vereinfacht, und ihre Ausübung erleichtert und geſichert wird, entſpringen dieſe Geſetze aus den einzelnen Erfahrungen, oder aus den Schlußfolgen, welche aus mehrern Erfahrungen gezogen werden? Unſtreitig doch nur aus den letztern. Eine Erfahrung ſchlankweg als Unmöglichkeit abdisputiren zu wollen (vorausgeſetzt nemlich, daß man dem Erzähler der Erfahrung nicht nachſagen könne, die Bildſäule des Aeolus prange an der Spitze ſeiner Penaten) dieß ſetzt, *meines* geringen Bedünkens, immer voraus, daß derjenige, der ſich aus dergleichen kein Gewiſſen macht, ſelbſt wol fähig ſey, andern Leuten aus einer unrühmlichen Abſicht Mährchen aufheften zu wollen, nach dem alten Sprichworte: man ſucht Keinen hinter den Ofen, man habe denn ſelbſt da geſteckt. Aber Thatſachen, und die aus den Thatſachen gezogenen Folgerungen, unterſcheiden ſich zu weſentlich von einander,

als daß man ſie nicht ganz entgegengeſetzt beurtheilen dürfte, ohne die Treue und Wahrheitsliebe des Erzählers dadurch zu compromittiren. Eine Thatſache kann ganz richtig ſeyn, obgleich die daraus gezogenen Folgerungen grundfalſch ſind. Wenn wir die Erkenntniß einer Thatſache unſern äußeren Sinnen verdanken, ſo entſpringt die Beurtheilung derſelben aus der Vernunft. Jene trügen uns ſeltener, dieſe verleitet uns deſto eher zu Irthümern und Trugſchlüſſen, je mehr ſie durch irgend etwas in dem ruhigen Gange einer unbefangenen Unterſuchung geſtört wird. — Doch, ich verirre mich da wider meinen Willen in eine Epiſtel, die mich zu weit von meinem Wege abführen würde.

Wenn nun Wichmann's Gründe von der Art ſind, daß ſich, wie man bereits geſehen hat, im Ganzen nicht gar viel mehr dagegen aufbringen läßt, als Machtſprüche, oder Wiederholungen gerade derſelben unveränderten Sätze, die W. bereits ſo bündig widerlegt hat; daß ſie genau aus der Natur der Sache genommen ſind, und ein helles Licht aufſtekken, wo zuvor ägypti-

ti-

tiſche Finſterniß war; dann ſollte man freilich glauben, es könne kein Arzt nur einen Augenblick Bedenken hegen, ſich von Herzen zu freuen, daß einmal wieder der Thron eines Irrthums geſtürzt ſey. Dieß ſollte man um ſo eher glauben, da W. keineswegs eine ſolche Lehre angegriffen hat, die dem gewiſſenhaften Praktiker von wahrhaften Nutzen ſeyn könne, da er keine eigenthümliche Kurmethode, keine Mittel verleidet hat, von denen es erwieſen wäre, daß ſie oft dem Tode einen Raub entriſſen; ſondern da er bloß einen Irrthum in ſeiner Blöße darſtellt, der wie ein tückiſcher Irrwiſch leicht auf den gefährlichen Nebenweg der Unthätigkeit leitet. Wozu der Glaube an ſchweres Zahnen je genützt, und wie viel Kindern er das Leben erhalten haben mag, mögte ich wol wiſſen; aber das weiß ich jetzt ſchon, daß er deſto öfter geſchadet, unzählige Kinder ums Leben gebracht hat, indem darüber von Eltern uud Wärterinnen frühzeitig zweckmäßige Hülfe zu ſuchen verabſäumt war, oder von leichtſinnigen und oberflächlichen oder unwiſſenden Aerzten eine andere wirkliche Krankheitsurſach darum überſehen wurde! —

Seltſam zwar, aber doch gewiß wahr iſt es, daß zu allen Zeiten oft gerade diejenigen (mediciniſchen?) Theorien anfangs die meiſten Widerſprüche erfuhren, deren Wahrheit von den Nachkommen anerkannt wurde (gleichſam als hätten die Zeitgenoſſen des Erfinders ſich geſchämt, daß ſie, die aus denſelben Quellen ſchöpfen konnten, nicht früher daſſelbe fanden); dagegen nicht ſelten die abentheuerlichſten Träumereien, wenn nur ihre Blöße in ein artiges Gewand gehüllt war, gleich Anfangs großen Anhang fanden, und Vorurtheile ausſäeten, welche ſelbſt der Nachwelt, trotz den geläuterteren Begriffen ſchwer abzulegen, und Jahrhunderte hindurch nicht auszurotten waren.

Wollte ich mich hier in eine Unterſuchung einlaſſen, warum Wichmann's Lehre, bei aller ihrer überzeugenden Gründlichkeit, bei allem dem mannigfachem Nutzen den ſie gewährt, dennoch nicht durchgehends den Eingang bei den Aerzten gefunden hat, den man davon hätte erwarten ſollen, warum man ſie noch immer ſo hartnäkkig von praktiſchen Aerzten und Schrift-

Schriftſtellern beſtreiten hört, ſo hätte ich ein weites Feld für mancherlei Apoſtrophen, und könnte vielleicht ein beträchtliches Seitenſtück zu Beddoes Charakteriſtick (in Brown's Biographie) liefern. Die Litterärgeſchichte der neueſten Zeiten und eigene, leider nur zu große Bekanntſchaften mit der wirklichen Welt würden mir Materialien genug dazu liefern, (ich dürfte nur an die Kuhpokken, als das neueſte und wichtigſte Kunſtereigniß gedenken!) Jedoch für dasmal will ich lieber dem Satyr Schweigen gebieten, der ſo gern einmal an dem buntſchäkkigen Völkchen da ſein Müthchen kühlen mögte, damit man es mir nicht als Intoleranz auslegen dürfe. Schon dem ehrwürdigen Wichmann hat man es ſehr aufgemutzt, (kein gutes Zeichen von dem Werthe derer, die es gethan haben!) daß er hin und wieder, als er über das ſchwere Zahnen ſprach, Juvenal's, es iſt ſchwer, hier ohne Satyre zu ſchreiben, (difficile est, satyram non scribere) anwendbar fand; um wie viel mehr würde man es mir aufmutzen, den nicht die Aegide eines wohlverdienten Wichmannſchen Anſehns ſchützt!

Für dasmal will ich alſo lieber den muntern Satyr zur Ruhe verweiſen. Was aber ſteht, mag ſtehen bleiben.

Von den verſchiedenen Aeußerungen der Aerzte über Wichmann's Lehre vom Zahnen habe ich zwar in dieſem erſtem Bändchen nichts weiter zu ſagen; aber einige Gedanken mögen doch immerhin hier nicht am unrechten Orte ſtehen.

Herzlich hat es mich gefreuet unter den Verehrern der Wichmannſchen Lehre zwei Männer zu finden, deren wichtiger Einfluß auf die Volksaufklärung, deren raſtloſer reiner Eifer alles Gute zu befördern, längſt bewährt iſt, und die ſich daher längſt die gerechteſte Achtung des ganzen Publikum erworben haben. Fauſt und Struve ſind es, die ich meine. Beide haben in ihren neueſten Volksſchriften *) bereits den An-

*) Fauſt Geſundheits-Katechismus. Achte Auflage. Anmerk. S. 25.

Struve über die Erziehung und Behandlung der Kinder in den erſten Lebensjahren. Hannover 1798. S. 255–258.

Anfang gemacht, den unſeligen Glauben an Zahnarbeit aus den Köpfen des Volks zu vertilgen; und ſo iſt doch wenigſtens ſchon kräftig die Bahn gebrochen, den Wunſch zu erfüllen, den jeder Menſchenfreund mit mir hegen wird.

Denen, welche zwar zugeſtehen, daß die Lehre vom ſchweren Zahnen zu ungeheuren Nachläſſigkeiten und Mißbräuchen Anlaß gegeben habe, (was ſie freilich wol gerade am wenigſten ableugnen können) aber dieſelbe doch nicht ganz aus der Krankheitslehre ausgeſtrichen wiſſen wollen, habe ich hier ebenfalls nur wenige Worte zu ſagen. Sie ſcheinen mir im Grunde ſchwerer zu widerlegen zu ſeyn, als diejenigen eigentlichen Gegner, welche den Eklektiker nur affectiren und ſich unter dieſer Maske zu geſchwornen Schirmvögten der alten Theorie aufwerfen. Denn wo wäre wol irgend ein Vorgang im Körper, der nicht einmal krankhaft werden könnte? Das Zahnen wird auch kein Monopol haben, daß es davon ausgeſchloſſen ſey. Jedoch ereignet ſich das krankhafte Zahnen gewiß ſo ſelten, und würde ohne die auffallendſten, von denen

nen beim geſunden Zahnen ſich weſentlich unterſcheidenden Zufällen am Kiefer, ſo ſchwer zu erkennen und vielleicht ſo unmöglich zu heilen ſeyn, daß es in der Krankheitslehre eben ſo wenig einen Platz verdiente, als die Zerreiſſung der Scheidewand des Herzens in der Aetiologie des Schlagfluſſes. Es kann alſo bloß unſere Neugierde befriedigen, und ich dächte daher man gäbe den Schwachen in der Kunſt lieber nicht Gelegenheit, wieder auf den alten Schlendriansweg zurückzukehren, erſparte ſich die Mühe, eine neue und vermeintlich compendiöſere Theorie von ächter und falſcher Dentition (??) zu zimmern, um doch wenigſtens den letzten Reſt des ſtürzenden Gebäudes ein Weilchen conſerviren zu wollen.

§. 16.

Schwierigkeiten. — Schaden jenes Aberglaubens. — Aufruf an meine Amtsbrüder.

Bei dieſer Lage der Dinge wird es alſo vorerſt wol nichts als frommer Wunſch bleiben, daß das unſelige Vorurtheil von dem

ſchweren Durchbruche der Zähne aus allen Kinderſtuben verbannt werden mögte. So lange es noch ſelbſt unter den Aerzten viele giebt, die es unterhalten, wie ſollen denn Nichtärzte darauf verfallen, ſich davon loszuſagen, da es ihnen, ohne Anleitung, an den erfoderlichen Kenntniſſen dazu fehlt. — Ach, und wie manches Kind wird nicht ein Opfer dieſes Vorurtheils, welches vielleicht ohne daſſelbe zu einem nützlichen Mitgliede der menſchlichen Geſellſchaft aufgewachſen wäre! Oft, wenn die Mutter, Amme, oder Wärterinn ahndet, es ſey die Kränklichkeit eines Kindes bloß Folge der Zahnarbeit, wird nicht einmal ein Arzt zu Hülfe gerufen: denn mit dem Vorurtheile der Zahnarbeit iſt natürlich unzertrennlich der Gedanke verbunden, daß der Arzt, weil er nicht im Stande ſey den Wachsthum des Zahnes auch nur um Einen Tag zu beſchleunigen, auch bei dem vermeintlich daher entſpringenden Kränkeln nicht viel ausrichten könne, daß ſich das ſchon von ſelbſt geben werde, ſobald nur erſt der Zahn durchgebrochen ſey,

u.

u. dergl. m. *) Wie mancher Keim zu einer gefährlichen Krankheit bekommt dann Zeit ſich zu

*) Gerade als wolle mir der Zufall ſelbſt einen Beleg hiezu in die Hände geben, den ich dem Leſer gleich mittheilen könnte, wurde ich eben da ich an einer dieſer Seiten ſchrieb, zu einem $1\frac{1}{2}$jährigen Kinde gerufen, wo ich abermals volle Aufforderung fand, das unſelige Vorurtheil vom ſchweren Zahnen aus allen Kinderſtuben zu verwünſchen. — Schon über 4, ſage *vier Wochen* lang hatte das Kind einen anhaltenden Durchfall (wahrſcheinlich von Erkältung entſtanden, und von Schwäche unterhalten) gehabt, und ſo lebhaft, ſo corpulent und feſt es ſonſt war, ſo erſchlafft, ſo entkräftet, ſo abgezehrt war es nun. Als ich es den Eltern verwies, ſo lange geſäumt zu haben, eh ſie zweckmäßige Hülfe ſuchten, bekam ich zur Antwort: „ſie „hätten geglaubt, und andere hätten ihnen daſſelbe „geſagt, es ſey nur vom Zahnen, denn es ſey gerade ein Bakkenzahn im Durchbrechen, und da „werde es ſich ſchon wieder geben ꝛc.“ — Der Zuſtand des armen Kindes war, wie man leicht denken kann, höchſt elend; doch iſt es bereits ſo ziemlich wieder hergeſtellt, *ohne daß der Bakkenzahn nur im geringſten weiter hervorgekommen wäre.* — — Eltern! Eltern! wann

zu entwikkeln, da er gleich im Anfange hätte erſtickt werden können! — Mag es alſo immerhin ganz richtig ſeyn, daß man wohl thue, den Nichtarzt nicht mit mediciniſchen Theorien, (die er nur ſo oft mißverſteht) bekannt zu machen, die Wichmannſche Darſtellung des Zahnens verdient eine allgemeine Bekanntmachung, und wird gewiß nie Schaden, wol aber deſto öfter Heil und Segen bringen. —

Und ihr! liebe, achtungswürdige Männer unter meinen Amtsbrüdern, deren ganzes Weſen durchdrungen iſt vom glühenden Eifer zu eurem ſchönem, der Menſchheit ſo ſegenreichem Berufe; Ihr! deren reine Herzen im Anſchaun der gerührten Eltern, denen Ihr durch Kenntniſſe und Fleiß das einzige geliebte Kind er=

wann werdet Ihr aufhören durch Vorurtheile Eure eigenen Kinder um Geſundheit und Leben zu bringen, und dann, Euer Gewiſſen zu beſchwichtigen, der Natur die Schuld auf Rechnung zu ſchreiben, die Euch, Euch ganz allein gebührt!!

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

erhieltet, im Anſchaun der Thräne in ihrem Auge, die ein ſtummes Dankgebet zu Gott, dem Vergelter alles Guten, für Euch empor fleht, im Drukke ihrer Hand, der Euch ſagt, wie gut ſie Euch ſind, einen weit, weit ſüßern Lohn finden als in den gerändelten Goldſtückchen, die Euch im Taumel der Freude in die Taſche geſchoben werden; — Ihr! die ihr nie Aeskulaps ehrwürdigen Schlangenſtab zu einer ſchändlichen Wünſchelruthe mißbraucht, und könntet ihr Crösus-Schäzze dabei gewinnen, ihn nie gegen das Pik-As vertauſcht; — Ihr! die Ihr, zu hoch erhaben über niedrigen Amtsneid und anmaßende Ehrſucht, nie die Erfindung Eures Bruders (und mit ihr wol gar den edeln Erfinder ſelbſt) verkezert, weil ſie nicht aus Eurem allwiſſend ſeyn wollendem Schädel kam; ſondern die Ihr, voll eifriger Menſchenliebe, bereitwillig beide Hände reicht zur Ausführung eines guten Vorſchlags, er komme auch woher er wolle, wenn er nur der Menſchheit erſprießlich iſt; — Ihr vorzüglich, akademiſche Lehrer, die ihr die erſten Mittel in Händen habt der Wahrheit oder Thorheit einen ausgebreiteren Wirkungskreis zu eröfnen

Bayerische Staatsbibliothek München

öfnen — im Namen der Menſchheit bitte, beſchwöre ich Euch:

Laßt es Euch ernſtlich angelegen ſeyn, jenes alte Vorurtheil allgemach immer mehr und mehr aus den Kinderſtuben zu verbannen. Gewiß! manches Kind werdet Ihr dadurch dem Tode entreißen, welches vielleicht geſtorben wäre, eh der zu ſpät abgeſchickte Bote Euch nur einmal getroffen hätte; werdet Euch manche ſchwere Kur einer anfänglich verabſäumten Krankheit dadurch erleichtern, wenn auch gleich Eure Finanzen nicht immer zum Beſten dabei fahren. Freilich, Ihr werdet bei Eurer ſelbſtgewählten Miſſionairſchaft auf große Schwierigkeiten ſtoßen; aber was läßt ſich nicht durch ernſtlichen Willen, Beharrlichkeit, unzuermüdende Geduld und zweckmäßige Maßregeln ausrichten! Vielleicht folgt bald Eurem Beiſpiele, dahingeriſſen von der Menge die zu Euch übertritt, der größte Haufen Eurer Gegner. Und wenn es nun auch erſt Euren Söhnen, Enkeln, oder noch ſpäteren Nachkommen aufbehalten iſt, Euer angefangenes Werk zu beendigen, — iſt es Euch dann

nicht ſchon Lohns genug, zuerſt das sapere aude! beherzigt, und Euch dadurch den Dank der Nachwelt erworben zu haben! Soll ich darum kein Obſtkern pflanzen, weil ich nicht hoffen darf es zu erleben, daß das Bäumchen, welches daraus erwächſt, mir Blüthen und Früchte trägt? — O kommt, laßt uns (wenn auch ich um ein kleines Plätzchen unter Euch bitten darf) überall, wo es nöthig iſt, brüderlich einander die Hände reichen zum großen Bunde für Wahrheit und Menſchenwohl! Nur Muth, Standhaftigkeit und Vorſicht, und das ſtarrköpfigſte Vorurtheil fällt gewiß endlich, wie einſt die Hyder fiel vor dem gewaltigen Arme des Alciden! — Ruhiger und zufriedener werden wir ja bei ſolchem Bemühen den Tagen unſerer Zukunft entgegen gehen, das Schickſal harre unſer nun mit einladend lächelndem, oder feindſelig dräuendem Blikke; froh, gleich dem Winzer, der am heitern Abend, noch oft zurückblikkend nach den üppig ſchwellenden Trauben, heimkehrt aus dem Weinberge, der, bearbeitet im Schweiſſe des Angeſichts, reichliche Erndte verſpricht, — froh blikken wir dann am Abend unſeres thätigen Lebens zurück auf die entflohe-

floheneu Tage, ſchlummern ſanft hinüber, dort einen Lohn zu empfangen, ſchöner als der, den unſere Zeitgenoſſen uns vielleicht verſagten, und eine fromme Thräne näßt das Auge des Enkels der an unſerm Grabe vorübergeht! —

Erſtes Kapitel.

Ueber den Wachsthum und die Ernährung der Knochen überhaupt. — Specielle anatomiſch-phyſiologiſche Geſchichte der Milchzähne, ihrer Kronen, Wurzeln, Zellen, und des Zahnfleiſches. — Des Verfaſſers Ideen über den Zahnausbruch. — Geſchichte der zweiten Zahnung.

§. 1.

Es iſt nöthig, daß dieſe anatomiſch-phyſiologiſchen Unterſuchungen vorangehen.

Schon in der Einleitung habe ich den Leſern einige zerſtreute Bemerkungen mitgetheilt, woraus ſie vorläufig erſehen haben werden, daß das ganze unbehülfliche Gebäude der Jahrtauſende lang angebeteten Dentitionstheorie ohne alle Grundfeſte ſey. Ich wende mich nun zu der genauern Unterſuchung ſelbſt.

Zu dieſem Ende wird es nöthig ſeyn, zuvor erſt alle die Theile genau kennen zu lernen, welche bei dem Wachsthume der Zähne intereſſirt werden: denn, ich wiederhole es, dieß iſt für die Theorie der einzig richtige Maßſtab, mit dem wir unterſuchen dürfen. Erſt müſſen wir alles, was ſich am Kiefer findet, anatomiſch und phyſiologiſch kennen lernen, müſſen wiſſen wie es ſich eins gegen das andere verhält, eh wir wollen ſagen können, dieß oder jenes iſts, was an der Krankheit Schuld hat, wäre das nicht da, ſo würde die Krankheit nicht entſtehen können. Denn daß bei dem ſchweren Zahnen irgend eine Subſtanz vorhanden ſey, welche gerade den Ausbruch erſchwere, und bei dem geſunden Zahnen nie gefunden werde, dieß behaupten zu wollen, hat ſich doch Keiner einfallen laſſen. Schikken wir jene Unterſuchung nicht voran, ſo geht es uns wie denjenigen Lehrern der ſchweren Dentition, welche der Zahnzelle eine wie ein Trommelfell darüber ausgeſpannte Membran andichten, ohne je einmal gefragt zu haben, ob dieſe Membran in der Wirklichkeit exiſtire? Wir wollen daher unſern Bau nicht mit Ausmauern des Gebälkes anfangen, ſon-

dern wollen lieber erſt einen feſten Grund legen, auf dem wir dann weiter bauen können.

Es verſteht ſich indeß von ſelbſt, daß ich hier nicht das ganze weitläuftige Kapitel aus der Anatomie und Phyſiologie über die Zähne ꝛc. abhandeln, ſondern nur dasjenige davon ausheben werde, was mir zur Deutlichkeit und Richtigkeit der vorzuhabenden Unterſuchung erfoderlich ſcheint. Wenn ich aber das Entſtehen und den Wachsthum eines einzelnen Zahnes, den ich mir ſtatt aller übrigen zum Beiſpiele wähle, vielleicht ausführlicher beſchreibe, als es hier im Grunde nöthig wäre, ſo habe ich dabei keine andere Abſicht, als den Leſer aufmerkſam zu machen, wie die Natur ſchon von der erſten Entſtehung des Zahnkeimes an, und in allen Zeiträumen ſeines Wachsthums durchgehends die zweckmäßigſten Vorkehrungen zu treffen wußte, (wie immer!) daß alles vollkommen zu einander paſſe, und daß es alſo ſchon daher gar nicht einmal zu erwarten ſey, ſie werde etwas zugelaſſen haben, was dem Zahne bei ſeinem Ausbruche hinderlich ſeyn könne.

§. 2.

Von den Knochen überhaupt.

Um jedem meiner Leſer ſo verſtändlich als möglich zu werden, will ich zuerſt etwas über den Wachsthum und die Ernährung der Knochen überhaupt voranſchikken.

Die Knochen ſind die härteſten Theile des menſchlichen Körpers, aber ſie werden nicht gleich von dieſer Conſiſtenz gebildet, ſondern entſtehen als eine weiche Gallert, die ſich nur allmählig bis zum Knochen verhärtet. Dieſe Härte erhalten ſie durch einen beträchtlichen Antheil von phosphorſaurer Kalkerde, die ſich, durch die ernährenden Gefäße zugeführt, in der Gallert abſetzt. *) Wenn das Kind zur

*) Man erlaube mir hier gelegentlich ein Glaubensbekenntniß. — Schon aus dem Worte Knochenſaft ſollte man glauben, diejenige Feuchtigkeit, welche den Knochen zugeführt werde, ſey ein Gemiſche eigener Art, welches ſich charakteriſch von derjenigen Feuchtigkeit unterſcheide, welche den übrigen Theilen des Körpers zugeführt werde. Allein

Welt gekommen iſt, haben die Knochen noch eine knorpelartige Weichheit, und noch lange nicht

ihre

lein ich glaube man darf das nicht wol annehmen: denn die Ernährungsgefäße ſind in dem Knochen nicht im geringſten anders beſchaffen, als in jedem anderen Theile, es ſind Blutgefäße, die wahrſcheinlich aus ihren feinſten Mündungen den Ernährungsſtoff ausſchwitzen, und ſie entſpringen aus denſelben benachbarten Hauptſtämmen der Blutgefäße. Die Feuchtigkeit, welche ſie dem Knochen zuführen, kann daher auch gar nicht einmal von einer anderen Beſchaffenheit ſeyn. — Ich glaube, es hat die ſo weſentlich eigenthümliche Ernährung des Knochens, wie die aller übrigen Theile des Körpers, einzig und allein in einer verſchiedenen Wirkungsart der einſaugenden Gefäße ihren Grund. So wie die Ernährungsfeuchtigkeit in die Theile abgeſetzt wird, iſt ſie in ihrer Miſchung allenthalben eine und ebendieſelbe, aber je nachdem die Subſtanz des individuellen Theiles nun ſeyn ſoll, je nachdem hat die Natur den einſaugenden Gefäßen deſſelben eine verſchiedene Wirkungsart (Anziehungskraft, wie es mein würdiger Lehrer, der Hr. Hofr. Blumenbach nennt) verliehen, vermöge deren ſie hier dieſen, dort jenen Stoff vorzüglicher wieder in ſich aufnehmen, und nur den zurücklaſſen, der für das

Organ

ihre nachmalige Härte. Daher ſind ſie auch in dem erſten Jahre des Lebens noch ſehr biegſam. Die Verknöcherung fängt bei jedem Knochen aus Einem oder mehreren Punkten (Knochenkernen) an, und breitet ſich ſo allmählig über den ganzen Knochen aus.

Der

Organ paßlich oder zuträglich iſt. Demnach würden wir denn alſo beim Knochen anzunehmen haben, daß die einſaugenden Gefäße die flüſſigen Theile aus dem abgeſetzten Ernährungsſtoffe wiederum aufnähmen (ſind ſie vielleicht gerade deswegen ſo ſo unendlich fein gebildet?) ſo daß der Schleim immer mehr verdichtet, und die erdigen Stoffe inniger unter einander verbunden würden. — Ich dächte, mit dieſer Vorſtellung könnten wir befriedigend alles zuſammenreimen, was wir über den Wachsthum des Knochens wiſſen: ſehr bequem laſſen ſich auch hieraus nicht nur die Verſchiedenheiten ſeiner Subſtanz, theils überhaupt, theils in den verſchiedenen Zeiträumen ſeines Wachsthums, ſondern auch verſchiedene Krankheiten deſſelben, (z. B. das Weichwerden) und die Wirkung der Heilmittel in ſelbigen, deßgleichen die widernatürlichen Verknöcherungen einzelner Gefäße im hohen Alter erklären.

Der Knochen hat, wie geſagt, ſeine eigenen Ernährungsgefäße, wie jeder andere Theil des Körpers; ſie erſtrekken ſich nicht bloß in ſeine Oberfläche, ſondern dringen, durch eigene kleinere und größere Oefnungen, tief ins Innerſte ſeiner Subſtanz und in ſeine Markhöhlen hinein. Es ſind Arterien, Venen, und Saugadern. *) So wie aber die Natur kein Gefäß ge-

*) Die zuführenden Adern (Arterien) des Knochens gelangen auf doppelte Weiſe in ihn hinein. Theils entſpringen ſie aus der ihn umkleidenden Beinhaut, dringen dann in ſeine Subſtanz, und ziehen ſich, in paralleler Richtung mit ſeinen Faſern, dicht an dieſen hin; theils ſind es eigene Aeſte, die von einem der nächſten Stämme entſpringen, und durch eigene, dazu beſtimmte größere Löcher in ihn hineindringen, theils um nach ſeiner inneren Oberfläche kleine Reiſer abzuſchikken, theils ſich in die Markhöle zu vertheilen. — Das auf dieſe Weiſe in den Knochen gedrungene Blut kehrt, nachdem es durch die Endmündungen der Gefäße die verſchiedenen Stoffe abgeſezt hat, durch die zurückführenden Adern (Venen) wieder aus demſelben zurück, um ſich wieder aus einem Stamme in den andern zu ergießen, und ſo zu aberma-

gebildet zu haben ſcheint, ohne es mit einem Antheile von Nervenfaſer zu umweben, (wahrſcheinlich um demſelben eine gewiſſe Empfindlichkeit gegen den Reiz der eindringenden Säfte zu geben, wodurch es zu einer Zuſammenziehung angeregt wird) ſo hat ſie auch die Gefäße des Knochens nicht ohne Nerven gelaſſen. An den größeren Stämmen dieſer Gefäße, die durch eigene Löcher in den Knochen dringen, ſehen wir es deutlich, wie ſie von einer Nervenfaſer begleitet werden, welche bloß den Gefäßen, nicht aber dem Knochen zu Theil wird.

Die anfängliche Weichheit der Knochen hat zur Folge, daß ſie ſich leicht nach den ſie berührenden Theilen modeln. So z. B. finden wir

maligem Kreislaufe dem Herzen zurückgeführt zu werden. Die venoſen Gefäße des Knochens nehmen ihren Strich dicht neben den arterioſen. — Die Saugadern des Knochens laſſen ſich zwar nicht von dem Zergliederer darſtellen, aber ihr Daſeyn beweiſen unwiderlegbar mancherlei krankhafte Erſcheinungen am Knochen. Sie müſſen alſo wol unendlich fein ſeyn.

wir an der inneren Seite des Schädels größere und kleinere Furchen, oder Rinnen, gleichſam als Abdrükke von den Formen, und der Richtung der größeren und kleineren Schlagadern, welche unmittelbar an der, dieſe innere Oberfläche umkleidenden Hirnhaut ihren Strich nehmen. — Eben ſo iſt es auch mit den Löchern für die in den Knochen ſelbſt dringenden Blutgefäße, welche Oefnungen gerade den Umfang der Gefäße haben, wenn dieſe vom Blute ausgedehnt ſind.

Endlich muß ich nun auch etwas über das **Aufhören des Wachsthums der Knochen** hinzuſetzen. *) —

Bei der uureifen Frucht, und dem neugebornen Kinde haben die Knochen noch ungleich mehr Blutgefäße als im Erwachſenen. So wie

*) Man vergleiche hiemit das treffliche Werk: J. G. Walter von den trocknen Knochen des menſchlichen Körpers. Vierte Auflage. Berlin 1798. Seite 14.

wie der Wachsthum des Knochens zunimmt, nehmen ſeine Blutgefäße der Anzahl nach ab. Dieß geht wol nicht anders, als auf folgende Art zu. Je mehr Knochenſaft (ich will dieſen Ausdruck der Bequemlichkeit halber beibehalten) ſich im Knochen anſetzt, je mehr er wächſt, und am Umfange zunimmt, deſto mehr der kleineren Gefäße werden dadurch verſtopft, zuſammengedrückt, verſchloſſen; deſto weniger Ernährungsſtoff kann ihm folglich fernerhin zugeführt werden. Es bleiben endlich nur die größeren Zweige der Gefäße in ihm übrig, welche unverhindert ihre Wirkung fortſetzen. Und dieſe dienen größtentheils nur zum Abſetzen des Markes in ſeine Höhlen.

§. 3.

Die Beinhaut des Knochens.

Die Vertheidiger des ſchweren Zahnausbruches reden ſo viel von einer Beinhaut, daß es mir hier eine Sache von Wichtigkeit ſcheint, nun auch erſt einmal auf die Beinhaut der Knochen überhaupt, ihre Beſchaffenheit und ihren Zweck, einen Blick zu werfen.

Alle

Alle Knochen, die Kronen der Zähne allein ausgenommen, umkleidet eine eigene, ziemlich feſte Haut, welche unter dem Namen Beinhaut bekannt iſt. Theils durch ein dichtes Zellgewebe, theils durch die Gefäße, welche aus ihr in den Knochen dringen, wird ſie in allen Punkten genau und ſtark an den Knochen ſelbſt befeſtigt.

Von ihren vorzüglichſten Eigenſchaften erinnere ich folgendes.

1) Sie iſt ſehr gefäßreich, und dient, wie vorhin ſchon erwähnt iſt, die kleineren Gefäße in die Oberfläche des Knochens zu leiten, die zurückführenden wieder aufzunehmen, und ſie dem nächſten zurückführenden Stamme zu überliefern.

2) Ob ſie Empfindlichkeit beſitze, oder nicht, darüber iſt jetzt kein Zweifel mehr übrig. Schon von Haller und Caſtell haben den alten Irrthum, daß ſie empfindlich ſey, widerlegt, und die neueren Zergliederer und Phyſiologen ſtimmen ihnen vollkommen bei. Es kann

kann kein Theil des Körpers Empfindlichkeit beſitzen, wenn er nicht einen Antheil von Nerven enthält, und ſolche enthält die Beinhaut im geringſten nicht. Und wenn ja hin und wieder einmal eine bemerkliche Nervenfaſer in ſie hinein dränge, ſo wird ſie doch zuverläſſig nicht ihr zu Theil, ſondern iſt ein Eigenthum der Gefäße. *)

3) Sie hat einen beträchtlichen Grad von Dehnbarkeit. — Sömmering ſagt:

„Sie ſetzt dem Wachsthume der Knochen „auf keine Weiſe Schranken; denn 1) iſt ſie „verhältnißmäßig in Embryonen und Kindern „am dickſten und ſtärkſten, wenn die Knochen „am kleinſten ſind, und doch wachſen die Kno„chen; 2) die äußere Beinhaut des Schädels „iſt im neugebornen Kinde verhältnißmäßig dün„ner als die Beinhaut an den Bekkenknochen, „und doch wachſen dieſe weit anſehnlicher, als „je-

*) Sömmering vom Baue des menſchlichen Körpers. I. Th. Frankfurt a. M. 1791. Seite 17.

„jene, da ſie doch von einer dickeren Beinhaut „nachdrücklicher eingeſchränkt werden müßten; 3) „die allerdickſte Beinhaut, die feſte Hirnhaut „iſt nicht im Stande der Bildung der Stirn„höhlen Schranken zu ſetzen u. ſ. w.“ *)

§. 4.

Noch Einiges zur Erläuterung der folgenden §§.

Ich glaube nicht übel zu thun, wenn ich nun auch erſt noch mit wenigen Worten derjenigen Umſtände gedenke, welche bei den Zähnen der Erwachſenen angemerkt zu werden pflegen.

Man theilt die Zähne in Schneidezähne, Hundszähne und Backenzähne.

Der Schneidezähne ſind in jedem Kiefer 4, alſo 8 überhaupt. Sie ſind die vorderſten, haben eine breite, oben keilförmige zugeſchärfte Oberfläche. An der Schneide ſind ſie am breiteſten, flachſten und dünneſten, nach dem Zahn-

*) Sömmering a. a. O. Seite 19.

Zahnfleiſche zu werden ſie aber ſchmäler, rün-
der und dikker.

Die **Hundszähne** haben ihren Platz dicht neben den Schneidezähnen, ſind dikker als dieſe, und zugeſpitzt, gleich einem Schneidezahne an dem die beiden oberen Ekken abgeſchliffen wären. Es ſind ihrer 2 in jedem Kiefer, alſo 4 überhaupt. Sie heißen auch **Spitzzähne**, und im Oberkiefer werden ſie **Augenzähne** genannt.

Die Bakkenzähne werden von **Hunter** in 2 Klaſſen getheilt, nemlich in **zweiſpitzige**, (bicuspidatos) und **Bakkenzähne** (molares) Der **zweiſpitzigen** Zähne ſind auf jeder Seite 2, alſo 4 in jedem Kiefer, und 8 überhaupt. Sie ſtehen dicht neben den Hundszähnen. Bis zum ſiebenten Jahre des Lebens ſind an ihrer Stelle 2 andere, die ganz den Charakter der Bakkenzähne (4, oder mehrere Spitzen oder Erhabenheiten, und die Geſtalt eines an den Ekken abgerundeten Vierekkes) haben; erſt beim Zahnwechſel treten in ihre Stelle die zweiſpitzigen.

Der Bakkenzähne (molares) ſind auf jeder Seite 2, alſo 4 in jedem Kiefer und, 8 überhaupt. Sie ſind die größten unter allen, ſtehen hinter den zweiſpitzigen Zähnen, und kommen nicht eher hervor als beim Zahnwechſel, und zwar das erſte Paar davon gewöhnlich um das ſiebente, das zweite Paar aber um das achtzehnte Jahr.

Die Weisheitszähne ſind die allerhinterſten in jedem Kiefer, und die allerdickſten. Es pflegen ihrer in jedem Kiefer 2, alſo 4 überhaupt, zu ſeyn. Sie brechen gemeiniglich erſt zwiſchen dem zwanzigſten und dreißigſten Jahre durch.

Jeden einzelnen Zahn theilt man in Krone, Hals und Wurzel.

Die Krone, (der Körper) iſt derjenige Theil, welcher aus dem Zahnfleiſche hervorragt. Er beſteht aus einer eigenen Art von Knochenmaſſe, und iſt mit dem Schmelze (Glaſur, Email) dem allerhärteſten Stoffe des menſchlichen Körpers überzogen.

Der

Der Hals des Zahnes iſt derjenige Theil welcher im Zahnfleiſche ſteckt, und von ihm umgürtet wird.

Die Wurzel des Zahnes iſt diejenige Verlängerung mit welcher er in dem Kieferknochen wie ein Nagel eingekeilt iſt. Sie beſteht aus einer Knochenmaſſe, welche weicher, biegſamer als die des Zahnes ſelbſt, und mit einer anderen hornartigen Maſſe umzogen iſt. Inwendig hat ſie der Länge nach eine Höhlung, welche mit einer ſchwammichten Haut austapezirt iſt, und eine zuführende und zurückführende Blutader und einen Nerven in ſich aufnimmt. — So viele Wurzeln ein Zahn hat, ſo viele Zellen hat er auch, die alle dieſelbe Beſchaffenheit haben.

Diejenige kegelförmige Höhlung des Kieferknochens, in welcher die Zahnwurzel ſteckt, wird Zahnzelle, Zahnhöhle genannt. Sie iſt mit einer Haut ausgekleidet, welche feſter an ihren Wänden, als an der Wurzel des Zahnes anhängt, aber auch dieſe umkleidet, ſo daß die Wurzel in der Höhle gleichſam wie in einem Pol-

ſter ſteckt. An der Mündung iſt dieſe Höhle weiter; nach dem Boden zu wird ſie aber immer enger. In ihrem Boden iſt eine Oefnung, auf welche genau die Oefnung in der Zahnwurzel paßt, und wodurch die ernährenden Gefäße und Nerven in dieſe dringen. Dieſe Gefäße und Nerven entſpringen aus eigenen Zweigen, welche ſich in eigenen Kanälen unter dem Boden der Zahnhöhlen hinziehen.

Diejenige Erhabenheit, welche ſich rings auf den gegen einander ſtehenden Flächen der Kinnbakken, in Form eines Hufeiſens, herzieht, und worin die Zahnhöhlen enthalten ſind, nennt man den Zahnhöhlenfortſatz.

Diejenige weiche Bedekkung, welche dieſen Zahnhöhlenfortſatz umkleidet, nennt man das Zahnfleiſch.

Das Zahnfleiſch iſt aber wieder verſchieden von der Beinhaut, welche den Zahnhöhlenfortſatz unmittelbar umkleidet, und wovon nachher.

§. 5.

§. 5.

Wie der Kieferknochen entſteht.

Da ich in dieſem ganzen Kapitel immer die Entſtehung, den Wachsthum und die Ausbildung der Zähne vor Augen behalten muß, und dieß Naturgeſchäft, bis auf einige kleine Nebenumſtände, deren ich zum Theil gelegentlich erwähnen werde, in dem einen Kiefer gerade eben ſo von Statten geht, wie in dem anderen, ſo will ich, in ſo fern ich vom Kiefer dabei zu reden habe, auch nur von dem einen, nemlich vom Unterkiefer reden. Und was die Zähne ſelbſt anbetrifft, ſo will ich dabei nur von Einem ſtatt aller reden, da von dem Einen daſſelbe gilt was von dem anderen gilt, und ſie ſich nur durch ihre Form von einander unterſcheiden.

Alſo zuerſt von dem Knochen des Unterkiefers.

Wenn wir den ſo auffallend unverhältnißmäßig großen Kopf der unreifen Frucht betrachten, ſo muß uns dieß ſogleich auf den Gedan-

danken leiten, daß er früher ausgebildet werde als andere Theile; und es iſt wirklich ſo. Am allerfrüheſten geſchieht aber die Ausbildung der Kinnbakken, als eines Theiles deſſen das Kind unter allen Theilen ſeines Körpers mit am erſten nach der Geburt benöthigt iſt. Der Unterkiefer iſt, wie alle Knochen, Anfangs nur eine weiche Gallert, aber ſchon in der ſechsten Woche nach der Empfängniß, oder doch wenigſtens zu Anfange des dritten Monates, zeigt er ſich nicht nur von anſehnlicher Größe *) ſondern es entſteht da auch ſchon die erſte Spur von Knochenkernen in ſelbigem, und die Ausbreitung dieſer Knochenkerne geſchieht ſchneller als bei allen anderen Knochen. Gewöhnlich entſteht auf beiden Seiten, ungefehr an der Stelle wo der erſte eigentliche Bakkenzahn ſtehen würde, Ein ſolcher Knochenkern, und dieſe Verknöcherung breitet ſich von da nach vorn und hinten aus. Daher kommt es, daß der Unterkiefer vor der Ge-

*) Blumenbach Geſchichte und Beſchreibung der Knochen. Göttingen 1786. S. 234.

Geburt aus zwei Stükken beſteht, die aber ſchon im erſten Monate nach der Geburt am Kinne feſt verwachſen ſind. Von dem Zahnhöhlenfortſatze zeigt ſich ſchon zur Zeit der Verknöcherung die erſte Spur. Es zieht ſich nemlich auf dem oberen Rande des Kiefers eine Rinne hin *), welche vorn tiefer und ſchmaler iſt, jemehr nach hintenzu aber deſto breiter und flacher wird, und alſo ſchon frühzeitig der Form der Zähne angemeſſen gebildet iſt. Schon im dritten, höchſtens vierten Monate nach der Empfängniß iſt dieſe Rinne zu finden. Diejenigen Scheidewände, welche die Zahnzellen bilden, ſind zwar noch nicht vorhanden, aber ihre Stellen ſind doch ſchon auf gewiſſe Art bezeichnet. Es finden ſich nemlich auf dem Boden der Rinne gewiſſe kleine querüber laufende Erhabenheiten und Vertiefungen. Aus jenen entſtehen die Scheidewände, und aus dieſen die Zellen, wie nachher geſagt werden ſoll.

*) S. die erſte Figur der Kupfertafel.

§. 6.

Der erſte Anfang der Zähne. — Kapſelhaut des Zahnkeimes.

Auf dem Boden der Rinne, aus welcher hernachmals der Zahnhöhlenfortſatz gebildet wird, entſtehen nun ſchon im vierten oder fünften Monate, alſo ungefähr vier Wochen nachdem die Rinne entſtanden, vier bis fünf gallertartige, durchſichtige Körper, die ſich aber in dieſer Zeit noch nicht wohl von einander unterſcheiden laſſen. Dieß ſind die erſten Anfänge der künftigen Zähne, oder eigentlich nur ihrer Kronen. — Sie werden auf doppelte Art an dem Boden der Rinne befeſtigt. Erſtlich durch diejenigen Gefäße welche ſich aus dem Boden der Rinne in ſie hinein ziehen. Dieß ſcheint mir ihre Hauptbefeſtigung zu ſeyn. Zweitens ſollen ſie auch durch eine ſie umgebende Haut befeſtigt werden, deren ich jetzt etwas näher gedenken muß, weil ſie bei der gegenwärtigen Unterſuchung eine Hauptrückſicht verdient. Es entſpringt dieſe Haut von dem Bo-

Boden der Rinne, *) erhebt ſich in ein
Säck-

*) Sie beſteht aus einer doppelten Lage, einer äußeren und einer inneren. Wenigſtens ihre äußere Lage ſcheint mir eine Fortſetzung der die Rinne umgebenden (Bein-) Haut zu ſeyn. Ein Gedanke, den ich dadurch beſtätigt zu finden glaube, daß dieſe Haut hernachmals höchſt wahrſcheinlich wieder zu einer Beinhaut für die Zahnwurzel wird, und daß an der Stelle, wo der gallertartige Zahnkeim an dem Boden hängt, die Beinhaut der Rinne recht gut in ein Säckchen emporgehoben ſeyn könnte, da zwiſchen dem Keime und der Fläche auf der er, wie ein Pilz auf dem Erdboden, anhängt, keine Beinhaut ſeyn kann. Daß ſie inwendig eine andere Beſchaffenheit hat, widerlegt dieſe Meinung nicht, da ihre Lage doppelt iſt, und die innere, wie man nachher hören wird, darnach bald durch den wachſenden Zahn wieder zerſtört wird. Und hat ſie nicht einen ähnlichen Nutzen als eine Beinhaut? Die Beinhaut führt dem Knochen Säfte zu, und dieſe liefert den Stoff zum Schmelze, einer Art knochichten Maſſe. Die Schriftſteller ſagen uns zwar nichts von einer ſchon zu dieſer Zeit vorhandenen Beinhaut des Kiefers, welche auch die Rinne deſſelben auskleidete, aber ich glaube gar nichts Ungereimtes zu ſagen, wenn ich die Vermuthung geſtehe, daß doch wol hier eben ſo gut eine Beinhaut vorhanden ſeyn müſſe, wie an allen übrigen Knochen. —

Säckchen, welches den Zahnkeim wie ein Futteral überzieht. Mit dem Zahnkeime ſelbſt hängt ſie in keinem Punkte feſt zuſammen, ſondern iſt vielmehr durch eine zwiſchen ihrer inneren Oberfläche und dem Zahnkeime befindliche ſchleimige, oder ebenfalls gallertartige Feuchtigkeit gewiſſermaßen von ihm getrennt: am wenigſten hängt ſie durch Gefäße, welche aus ihr in den Zahnkeim übergehen (ſo wie vom Boden der Rinne) mit ihm zuſammen. Dieſe Beſchaffenheit macht es mir wahrſcheinlich, daß ſie zur Befeſtigung des gallertartigen Zahnkeimes auf dem Boden der Rinne nichts beitrage, *) ſondern daß ihr Zweck einzig der ſey, deſſen ich gleich gedenken werde. Je jünger die Frucht, deſto dikker iſt dieſe Haut; hernachmals wird ſie aber durch die Ausdehnung vom Wachsthume des Zahnes immer mehr verdünnt. Auf ihrer inne-

*) Für dieſe Meinung ſpricht auch noch der Umſtand, daß ihre äußere Lage noch vorhanden iſt, wenn der Zahn in ſeinem Wachsthume ſchon ſo weit gediehen, daß ihm eine ſolche Befeſtigung (wie durch eine Kapſel) völlig überflüßig und unnütz ſeyn würde.

inneren Oberfläche ſollen, nach Heriſſant, kleine Drüschen befindlich ſeyn, welche die eben erwähnte ſchleimige Feuchtigkeit abſondern, woraus ſpäterhin der Schmelz entſteht, der ſich um die Krone legt. — Ein Umſtand, den ich nicht übergehen darf, iſt dieſer, daß dieſe Haut ſpäterhin, wenn die Zahnhöhle ſich ſchon gebildet hat, mit ihrer äußeren Oberfläche nicht nur an die Seitenflächen der Zahnhöhle, ſondern auch an das ihre Ründung bedekkende Zahnfleiſch befeſtigt wird; *) denn aus dieſem Umſtande erhellet, daß die Zahnhöhle oben nicht mit Knochenmaſſe verſchloſſen ſeyn könne, wie einige geglaubt haben.

§. 7.

Die erſten Veränderungen, welche mit dem Zahnkeime vorgehen.

Aber nicht lange bleibt nun der gallertartige Anfang der in der Rinne befindlichen fünf Zahnkei-

*) J. Hunters natürliche Geſchichte der Zähne, und Beſchreibung ihrer Krankheiten. Leipzig 1780. Seite 90.

keime unverändert. Schon im fünften Monate der Schwangerſchaft verlieren ſie ihre Unförmlichkeit, nehmen am Umfange zu, und bekommen völlig die Geſtalt der nachmaligen Kronen; nur verſteht ſichs, noch nicht von der nachmaligen Größe. Aber auch in dieſem Zuſtande verbleiben ſie nicht lange, ſondern ſchon im ſechſten oder ſiebenten Monate (wo nun auch ſchon der Keim zu dem ſechſten Zahne entſteht) zeigen ſich die erſten Spuren von Verknöcherung in denſelben. Wie und wo? das gehört zwar nicht hieher, aber einiges muß ich doch anführen. Am Rande des Zahnes geht die Verknöcherung geſchwinder von Statten; eine Einrichtung, welche die Natur treffen zu müſſen ſcheint, um früh genug mit dem Anlegen des Schmelzes den Anfang machen zu können. (Vergl. §. 9.) Während der Verknöcherung findet ſich immer diejenige Stelle, deren Oberfläche ſchon zu verknöchern angefangen, gefäßreicher als diejenige wo dieſe Verknöcherung noch nicht geſchehen iſt, und man ſieht daraus, wie immer demjenigen Theile die meiſten Säfte zugeführt werden, der am erſten zu verknöchern anfängt.

Merk-

Merkwürdig iſt es übrigens, daß, ſo wie der Zahnkeim ſeine beſtimmte Form erhalten hat, die ſchleimige Feuchtigkeit, welche ihn umgibt, und welche ebenfalls um ſo conſiſtenter wird, je mehr der Zahn verknöchert, daß, ſage ich, in dieſem Schleime (ich mögte ihn Schmelzſtoff nennen) genau ein Abdruck von der Krone des Zahnes enthalten iſt. Wo nemlich der Zahn eine Erhabenheit hat, da findet ſich in der Gallert des Schmelzſtoffes eine Vertiefung, und wo am Zahne eine Vertiefung iſt, da iſt im Schmelzſtoffe eine Erhabenheit, ſo daß die Gallert des Schmelzſtoffes genau in allen Punkten auf die Zahnkrone anpaſſet. *)

§. 8.

Was ſich während deſſen in der Rinne zuträgt.

Während der gallertartige Anfang der künftigen Zahnkrone am Umfange zunimmt und ſich ziemlich ſchnell dem Zuſtande der Verknöcherung nähert, gehen auch mit der Rinne gewiſſe Verän-

*) J. Hunter a. a. O. S. 98. 99.

derungen vor. Die Erhabenheiten, welche die Grübchen, in denen die Zahnkeime hängen, umgeben, und von denen ich ſchon angemerkt habe, daß ſie die Stellen für die künftigen Wände der Zellen bezeichneten, dieſe Erhabenheiten werden querüber immer höher und höher, und dieſer ihr Wachsthum in die Höhe gehet noch weit ſchneller von Statten als der des Zahnes ſelbſt, ſo daß die Ausbildung der Zelle weit eher zu einiger Vollendung gedeihet, als der Zahn ſelbſt. *) Es haben aber die Scheidewände, welche die Zellen unterſcheiden, noch nicht ihre nachmalige Dikke, ſondern beſtehen nur aus einer dünnen Knochenplatte. Die Oefnung der Zelle würde daher ſehr weit werden, und das Zahnfleiſch würde dadurch wenig Unterſtützung haben, wenn nicht die neuentſtandene Scheidewand ſich zugleich an ihrer äußeren Mündung, vor dem Rande des Zahnhöhlenfortſatzes

*) Meine Leſer werden es hoffentlich nicht ungern ſehen, daß ich zur Erläuterung dieſer Stelle abermals eine der Hunterſchen Zeichnungen habe beifügen laſſen. Es iſt die zweite Figur, wovon ein mehreres in der Erläuterung.

ſatzes herüber zuſammenzöge, und alſo gleichſam ein Gewölbe bildete. Daraus entſteht nun aber, daß die Zelle noch nicht ihre hernachmalige Kegelform hat, ſondern noch bloß eine gewölbte Höhlung ausmacht, deren inneren Wölbungen ſich nachgerade erſt ſo ausfüllen, daß daraus die kegelförmige Höhle für die Zahnwurzel entſteht. Ob die Zahnzelle durch die obere Platte der Wölbung ganz verſchloſſen werde, oder ob eine Oefnung darin bleibe, groß genug daß die Krone des wachſenden Zahnes ungehindert hindurch gehen könne? dieß iſt eine Frage, die auf den Zweck der vorzuhabenden Unterſuchung einigen Einfluß hat, daher ich nicht wohl umhin kann, ihrer mit einigen Worten zu gedenken. — J. Hunter, auf den man ſich hiebei doch wol am erſten verlaſſen darf, erklärt beſtimmt genug, daß die Oefnung der Höhle nicht ganz verwachſe, und er ſagt ausdrücklich:

„So wie aber jede Zahnhöhle nach und nach „tiefer wird, ſo wird auch ihre Oefnung zugleich „immer enger, und ſie ſchließt ſich endlich faſt,

„obgleich nicht völlig über dem Zahne zu„ſammen.“ *)

Freilich wäre es beſſer geweſen, wenn er beſtimmter angegeben hätte, wie groß die Oefnung im Verhältniſſe gegen den Zahn zu bleiben pflege; aber das Mehr oder Weniger thut ſchon inſofern nichts zur Sache, daß wir daraus ſehen, es iſt ſo wenig zur Befeſtigung des Zahnfleiſches, als ſonſt wozu **nothwendig**, daß die Oefnung **ganz** verſchloſſen werde, bis der Zahn zum Durchbruche fertig ſey. — Uebrigens ſtimmt die eben angeführte Hunterſche Nachricht genau mit derjenigen überein, welcher ich bereits erwähnt habe, und welche er an einem anderen Orte liefert, wo er von der Kapſelhaut des Zahnkeimes ſagt:

„Aeußerlich aber iſt die ganze Oberfläche die„ſer Haut durchgängig an die knöcherne Höhlung „der Kinnlade, welche die Zahnhöhle bildet, wie „auch an denjenigen Theile des **Zahnfleiſches** „befeſtigt, welcher die Zahnhöhle bedekket.“

Aber

*) J. **Hunter** a. a. O. S. 78.

Aber wenn ich nun auch einmal auf einen Augenblick dieſe Nachrichten aus dem Munde des neueſten claſſiſchen Schriftſtellers über dieſen Gegenſtand (Nachrichten, welche nicht ausgeſonnene Hypotheſen, ſondern mit dem anatomiſchen Meſſer in der Hand aufgefundene wirklich exiſtirende Gegenſtände ſind,) wenn ich auch auf einen Augenblick dieſe Nachrichten einmal vergeſſe, dann ſtößt mir doch ſogleich die Frage auf: Wozu würde die gänzliche Verſchließung des Zahnhöhlenrandes mit einer Knochenplatte nützen können? Ich geſtehe mein Unvermögen, irgend einen ſonderlichen Nutzen hievon ausfindig zu machen. Das einzige, was man etwa darüber ſagen könnte, wäre dieß, daß das Zahnfleiſch dadurch in allen Punkten an den Kiefer feſtgeheftet werden ſolle. Aber was für ein großes Unglück würde denn nun daraus entſtehen können, wenn die kleine Oefnung der Zahnhöhle unverſchloſſen bliebe? Zu beiſſen hat das Kind in dieſer Zeit noch nichts, und es währt nicht lange, da rückt ſchon der Zahn unter das Zahnfleiſch, es bekommt alſo durch ihn eine Unterſtützung, wenn es ja deren alſo bedarf. Die

Knochenplatte wäre alſo überflüßig. Doch nun auch einmal zugeſtanden, daß die Oefnung wirklich anfangs mit einer Knochenplatte verſchloſſen ſey; was wird daraus folgen? Doch nicht etwa gar, daß der Durchbruch des Zahnes dadurch erſchwert würde? Nichts weniger, als das! Alles was daraus folgen würde, wäre, daß die erſte Zahnung noch genauer mit der zweiten übereinkäme; von welcher es entſchieden iſt, daß der Zahnkeim in einer rings dicht verſchloſſenen Knochenhöhle liegt, die der Zahn erſt zu durchdringen hat, eh er an das Zahnfleiſch gelangen kann, und wo er auch die bereits vorhandene äußere Mündung der Zahnhöhle erſt erweitern muß! —

§. 9.

Wie die Krone des Zahnes vollendet wird.

So hätten wir denn alſo den Zahn in ſeinem Wachsthume ſo weit begleitet, bis ſeine Krone, zu ihrer beſtimmten Größe gediehen, zu verknöchern anfängt, und die Scheidewände der Zellen ſich als dünne Platten angeſetzt haben.

So=

Sobald nun die Oberfläche des Zahnes mit einer verknöcherten Kruſte überzogen iſt, fängt der Schmelz an ſich um ſie her zu legen. Merkwürdig iſt es hiebei, daß die erſte Verknöcherung der Krone auf ihrer Spitze erfolgt. *) Es ſcheint gleichſam als ſolle, nach einem Naturgeſetze, die Verknöcherung hier eher beendigt werden, damit ſich hier der Schmelz deſto eher und deſto dikker anlegen könne, und mithin dieſe Stelle

*) Nach Hunter (a. a. O. S. 91.) zeigen ſich die erſten Verknöcherungspunkte folgender Geſtalt. In den Schneidezähnen ſind 3 Punkte, wovon der mittelſte der höchſte iſt, und am erſten zu verknöchern pflegt; bei den Hundszähnen fängt die Verknöcherung nur aus Einem Punkte an. Bei den zweiſpitzigen Zähnen entſtehen zuerſt zwei Punkte, wovon der eine äußerlich und hoch, der andere mehr nach innen liegt, jener aber am erſten verknöchert. Bei den Bakkenzähnen, (ſowol den Milch- als Bleibenden Bakkenzähnen) fangen vier oder fünf Stellen zugleich an zu verknöchern, ſo daß immer an jeder Spitze Ein Punkt entſteht, und unter ihnen der am meiſten nach außen liegende auch zuerſt verknöchert. — — Alſo doch allenthalben die weiſeſten und ſorgfältigſten Vorkehrungen!!

des Zahnes, die nach ſeinem Durchbruche am meiſten beim Käuen angegriffen wird, am meiſten vor allem Schaden, der daraus erwachſen könnte, (dem Abſchleifen) geſchützt ſeyn möge. Der Schmelz legt ſich auch wirklich auf dem oberſten Theile der Krone am erſten an, und dieß wird dadurch befördert, daß die dikke ſchleimige Feuchtigkeit, deren ich ſchon gedacht habe, hauptſächlich an derjenigen Oberfläche der häutigen Kapſel anhängt, wo dieſe Kapſel an das Zahnfleiſch befeſtigt iſt, alſo gerade über der höchſten Spitze der Krone. Da nun das Anlegen des Schmelzes die ganze Zeit hindurch fortdauert, bis der Zahn ſich in ſeiner Zelle emporhebt, ſo bekommt auch die Krone auf ihrer Spitze mehrere Lagen von dem Schmelze, als ſie an dem unteren Theile, nach dem künftigen Halſe zu, bekommt, wo das Anlegen des Schmelzes, wegen ſpäter anfangender Verknöcherung ſpäter anfängt. Der Schmelz wird daher auf der Spitze der Krone am dickſten; und da er, trotz dem, daß er der bei weitem härteſte Beſtandtheil am ganzen Körper iſt, (ſelbſt der Feile Trotz bietet) dennoch durch das Reiben der

Zäh-

Zähne gegen einander beim Käuen nach einiger Zeit abgenutzt wird, und die Schärfe oder Spitze der Zähne ſich abſchleift, ſo hat der dikkere Ueberzug deſſelben auf den Spitzen der Kronen den Nutzen, daß ſich die Krone hernachmals beim Käuen nicht ſo leicht abreibt, *) als geſchehen würde, wenn der Ueberzug von Schmelz hier nicht dikker wäre, als er am Halſe des Zahnes iſt, wo er ſich allgemach ganz verliert.

§. 10.

Was ſich während der Zeit in der Zahnhöhle zuträgt.

Während die Zahnkrone ſich immer mehr und mehr, und ziemlich ſchnell, ihrer völligen Ausbildung nahet, gehet in der Zahnhöhle ſelbſt folgende Veränderung vor.

Rings an den Seitenflächen der gewölbten Zahnhöhlen umher legt ſich immer mehr und mehr Knochenmaſſe an, ſo daß dadurch der innere Umfang der Höhle um den Zahn her im-

*) Prochaska annotat. acad. Prag. 1780. I. pag. 34.

mer mehr verenget wird, die Zwiſchenräume zwiſchen dem Zahne und den Wänden der Zelle ſich verkleineren, dieſe ſich jenem näheren.

Auch wird der knöcherne Kanal, welcher ſich unter den künftigen Wurzeln herziehen ſoll, ihnen Gefäße und Nerven zuzuführen, immer mehr ausgebildet.

Der Wachsthum des Kiefers ſelbſt in die Länge und Dikke, dauert dabei ununterbrochen fort; doch iſt ſein Wachsthum ſtärker nach hinten als nach vorn.

§. 11.

Wie der Hals des Zahnes entſteht, und was aus ſeinem Entſtehen erfolgt.

Sobald die Krone in allen ihren Punkten durch und durch verknöchert iſt, (und ſobald ſich der Schmelz umgelegt hat) legt ſich unterhalb, unter dem Fuße der Krone, wenn ich ſo ſagen darf, eine neue Knochenſchichte an, und es wird nun auch der Hals des Zahnes gebildet. Auch dieſer Theil iſt anfangs nichts als eine weiche Gallert, die ſich nur nachgerade zu Knochenſub-

ſtanz

ſtanz verhärtet. Mit ſeiner Ausbildung geht es ungleich ſchneller von Statten, als es mit der Ausbildung der Krone von Statten gieng, theils weil er nicht ſo groß vom Umfange iſt, theils weil er nicht ganz die Härte der Krone ſelbſt erlangt, und keinen ſolchen Ueberzug von Schmelz bekömmt.

Dieſe Hinzufügung des Halſes hat nun für die bereits völlig ausgebildete Krone des Zahnes die Folge, daß dieſe um ſo viel weiter gegen das Zahnfleiſch vorgeſchoben wird, als die Länge des Halſes beträgt, und daß dieß Vorſchieben eben ſo allmählig von Statten geht, als der Hals ſelbſt ſich anſetzt.

§. 12.

Wie ſich die Zahnhöhlen dabei verhalten.

Die Zahnhöhlen haben nun bereits ihre gewölbte Form verloren, und ſich ihrer nachmaligen Geſtalt beträchtlich genähert (§. 10.) ihre Wände gleichen nicht mehr denen einer ausgehöhlten Kugel, ſondern ſtehen ſchon ſenkrecht hinab.

Doch noch immer iſt dieſer Raum den ſie bilden nicht ſo weit verengt, als er es werden ſoll, um die künftige Wurzel des Zahnes feſt zu umſchließen; es muß daher noch immer mehr Knochenmaſſe an die Wände angeſetzt werden. Dieß geſchieht nun jetzt nicht ſo ſehr gegen die Oefnung der Zelle zu, als es von ihrem Boden herauf geſchieht; hier erfolgt das Anſetzen des Knochens jetzt ſchnell, dort zögert es. Wenn der Hals des Zahnes ſeine Ausbildung erreicht hat, ſo iſt auch der untere Theil der Zelle ſo weit verenget, daß ſie ſich dicht an den Hals des Zahnes anſchließt. *) Der Nutzen welcher durch dieſe Einrichtung vorbereitet wird, wird aus dem folgenden §. 14. erhellen.

§. 13.

Nach dem Halſe wird die Wurzel gebildet. Ihre Wirkung auf das Vordringen des Zahnes.

Nicht eher als bis der Zahn ſelbſt, (unter dieſem gemeinſchaftlichen Namen will ich jetzt Krone und

*) Hunter S. 95.

und Hals begreifen) vollkommen ausgebildet iſt, nicht eher erfolgt der geringſte Anſatz einer Wurzel *). Sobald aber jener ſeine Vollkommenheit erreicht hat, entſteht auch der erſte Anfang von dieſer. Die Art, wie ſie entſteht und wächſt hat uns kurz und bündig der Hr. Hofrath Sömmering am beſten beſchrieben, und es ſey mir erlaubt, ſeine eigenen Worte herzuſetzen. **)

„Der Anfang der Wurzeln iſt dünne, beugſam, faſt hornig, ohngefähr wie der letzt erzeugte Rand eines wachſenden Schneckenhauſes, „und ſtellt zuerſt ſo viele mit Gallert angefüllte Röhrchen vor, als der Zahn nachher Wurzeln beſitzt. — Der fernere Wachsthum der „Wurzeln erfolgt, indem ſich von innenher neue „län=

*) Mit welcher Nachläſſigkeit man bis zum vorigen Jahrhundert die Unterſuchungen des Zahnens betrieben habe, erhellet unter andern auch daraus, daß man behauptete, die Milchzähne hätten gar keine Wurzeln. Ein Irrthum von dem man ſich doch leicht hätte überzeugen können.

**) Sömmering vom Baue des menſchlichen Körpers I Theil S. 206.

„längere Blätter anlegen. Das äußerſte Blätt„chen, welches zuerſt gebildet wird, iſt das kür„zeſte; die folgenden werden allmählig länger, „daher nimmt mit der Zunahme der Länge der „Zahnwurzeln ihre Dikke und Höhlung gegen „die Spitze zu ab.

„Dieſes ſtuffenweiſe Anlegen kann man bis„weilen theils am Schmelze, theils an den „Wurzeln ſelbſt, ſowol der Milchzähne als der „Bleibenden Zähne, noch nach der völligen Aus„bildung deutlich erkennen, wo alsdann dieſe An„ſätze als der Länge nach auf einander folgen„de concentriſche Ringe erſcheinen. Vollendet „werden die Wurzeln erſt nach dem Ausbruche „der Zähne. Während nun die Wurzeln ſich „auf dieſe Art verlängern, werden die Zähne „allmählig hervorgetrieben" ꝛc.

Man ſieht hieraus, von wie großem Einfluſſe der Wachsthum der Wurzeln auf das Vorrükken des Zahnes iſt, und daß, wenn der Wachsthum der Wurzeln früher aufhören würde, als der Zahn völlig bis an ſeinen Hals aus dem Zahnfleiſche hervorragte, entweder das fer-

nere

nere Vorrükken des Zahnes aufhören, oder, wenn es deſſen ungeachtet fortdauern könnte, unterhalb der Wurzel in der Zelle ein leerer Raum entſtehen müßte, oder aber die Wurzel ſo kurz bleiben würde, daß der Zahn nicht feſt im Kieſer ſtekken könnte.

Ich bitte übrigens ſich hievon folgende, ſehr wichtige Punkte zu merken.

1. Die Wurzel des Zahnes trägt mittelſt ihrer Verlängerung durch den Wachsthum ſehr vieles, ja beinah alles bei, daß der Zahn ſo weit vorgeſchoben wird, bis ſeine Krone genugſam aus dem Zahnfleiſche hervorragt.

2. Der Wachsthum der Wurzel dauert ſo lange fort, bis der Hals des Zahnes völlig aus der Zelle heraus gelangt iſt; und wenn er nicht fortdauerte ſo würde die Folge davon ſeyn, daß der Zahn nicht weit genug hervorkommen, ſondern in ſeinem Vordringen auf halben Wege ſtehen bleiben würde ꝛc.

3. Die Wurzel wird daher nicht eher vollendet, als bis die Zahnkrone ſchon ganz in der Stelle ſteht, wo ſie ſtehen ſoll.

4. So lange die Wurzel nicht vollendet iſt, iſt ihre Subſtanz noch weich; wenigſtens doch an ihrem unteren, zuletzt entſtandenen Ende. Erſt nachdem ſie ihre ganze Länge erreicht hat, verhärtet ſie ſich bis zu einem gewiſſen Grade.

5. Der Wachsthum des Zahnes geht allmählig von Statten, und die Richtung in welcher er vorgedrängt wird, bleibt unverändert dieſelbe.

§. 14.

Aber auch die fernere Ausbildung der Zelle trägt bei, den Zahn vorzudrängen.

Im 10. §. haben wir gehört, wie die Zahnzelle ſich an ihrem Boden am ſchnelleſten verenget, und ſich um den Hals des Zahnes anſchließt. So wie nun die Wurzel ſich zu bilden, und zu wachſen anfängt, ſo ſteigt auch die Verengung der Zelle, durch ihren Wachsthum von dem Boden hinauf,

der

der ganzen Länge nach gegen die Mündung zu, und ſo wird der Hals des Zahnes dadurch ebenfalls vorwärts nach der Mündung zu geſchoben. *) Da die Wurzel die Form eines umgekehrten Kegels hat, und das Anſetzen der Knochenmaſſe in der Zelle von unten herauf, immer fortdauert, ſo trägt alſo alles dazu bei, den Zahn vorwärts zu drängen.

Wenn der Hals ſo weit vorgedrängt iſt, daß er von dem Rande der Zelle umſchloſſen wird, dann können vielleicht die Seitenwände der Zelle nicht mehr auf das Vorſchieben deſſelben wirken, ſondern der Wachsthum der Wurzel iſts allein, was ihn vollends herausdrängt.

§. 15.

Einige Rückblikke.

Indem wir den Wachsthum des Zahnes ununterbrochen bis zu ſeinem Durchbruche mit unſerem Blikke begleitet haben, haben wir einige nach

*) Hunter a. a. O. S. 94.

Nebenumſtände aus dem Auge laſſen müſſen, nach denen wir uns jetzt einmal wieder umzuſehen haben.

Hier fragen wir zuerſt: **Wie wird es mit der häutigen Kapſel**, womit der gallertartige Zahnkein umzogen war? — So lange die Krone des Zahnes nicht vollendet iſt, kann ſie auch ihr Verhältniß gegen dieſe Kapſel keinesweges verändern; ſobald aber der Hals des Zahnes ſich anlegt, und der Zahn gegen das Zahnfleiſch zu vorgedrängt zu werden anfängt, fängt die Spitze der Krone an gegen die Stelle der Kapſelhaut zu drükken, wo ſie am Zahnfleiſche befeſtiget iſt. Dieſe Stelle verſchwindet endlich, bei dem allmählig zunehmenden Drukke von Seiten des Zahnes gänzlich, ſo daß in ihr eine wirkliche Oefnung entſteht, durch die der vordringende Zahn nun hindurch geht.

Was demnächſt aus dem Reſte dieſer vormaligen Kapſel werde? das iſt zwar eine Frage, welche nicht eigentlich hieher gehört, aber ein paar Worte zu ihrer Beantwortung mögen

doch

doch hingehen. Nach Hunter*) ſoll die ganze Kapſelhaut nach vollendetem Durchbruche des Zahnes gänzlich verſchwunden ſeyn, und das iſt freilich recht gut möglich. Hildebrand hingegen, einer der neueſten Schriftſteller, vermuthet, daß ſie nach dem Durchbruche des Zahnes die äußere Beinhaut für die Wurzel abgebe.**) Ich muß geſtehen, daß ich mich geneigt fühle, auf des Letzterem Seite zu treten, und einige Gründe dafür habe ich bereits angeführt. Es beſtimmt mich noch mehr für dieſe Vermuthung, daß Hunter, bei aller ſeiner gründlichen Vollſtändigkeit, doch über die äußere Beinhaut der Wurzel ein ziemliches Stillſchweigen beobachtet.

Wichtiger für den Zweck der vorzuhabenden Unterſuchung iſt unſtreitig die Frage: Kann der Druck des hervorwachſenden Zahnes auf dieſe Kapſelhaut, es ſey nun daß er ſie gegen eine harte Knochen-

plat-

*) A. a. O. S. 90.

**) Anatom. Handb. 2te Aufl. §. 1604.

platte, womit die Mündung der Zelle verſchloſſen wäre, oder gegen das weichere Zahnfleiſch andrückt, irgend empfindlich ſeyn? Die Antwort auf dieſe Frage würde eben ſo lauten als wenn ſie das Zahnfleiſch beträfe; von dieſem werde ich bald reden, und muß alſo meine Leſer bitten, ſich bis dahin auf meine Antwort zu gedulden. Indeß einiges Wenige, was, wie ich glaube, ganz beſonders hieher gehört, will ich doch vorläufig herſetzen. — Theorie nnd Erfahrung vereinigen ſich, die Antwort verneinend zu entſcheiden. — Theorie. — Mir iſt kein einziger anatomiſcher Schriftſteller bekannt der dieſer Kapſelhaut eine Empfindlichkeit zuſchriebe, und es läßt ſich auch ſchon zum voraus dergleichen nicht einmal erwarten. Wie ſollte alſo der Druck des Zahnes gegen die Kapſelhaut Schmerzen verurſachen können? Ich ſage abſichtlich der Druck, und ich werde nachher ein mehreres hierüber ſagen. — Erfahrung. — Zu der Zeit wenn der ſchwere Zahnausbruch eigentlich Statt finden ſoll, (und der Zahn das Zahnfleiſch bereits zu heben anfängt) iſt die

Kapſelhaut längſt geöfnet. Die Zufälle die davon entſtehen ſollten, würden alſo lange zuvor enſtehen müſſen, ehe der Zahn äußerlich, durch Auftreibung des Zahnfleiſches, ſeinen Wachsthum zu erkennen gäbe. Ferner: dieſe Kapſelhaut findet ſich bei der zweiten Zahnung gerade eben ſo wie bei der erſten. Hier wird ſie *offenbar* gegen eine harte Knochenplatte angedrückt, und dennoch wird ſie von dem Zahne ohne allen Schmerz geöfnet, und es weiß kein Menſch etwas davon, daß dem Durchbruche eines bleibenden Zahnes übele Zufälle vorangingen.

Eine andere Frage, welche hier zu beantworten wäre, iſt die: **Wie geht es zu, daß die Kapſelhaut durch den wachſenden Zahn geöfnet wird?** Auch hiebei muß ich auf dasjenige verweiſen, was ich demnächſt über die Oefnung des Zahnfleiſches, und der Knochenplatte bei der zweiten Zahnung zu ſagen haben werde.

Nun wollen wir den letzten unſerer Rückblikke noch einmal auf die Kräfte wenden, durch welche der Zahn immer weiter und weiter, und

endlich bis an ſeinen Hals aus der Zelle hinausgeſchoben wurde; denn dieſer Umſtand muß uns von der größten Wichtigkeit ſeyn. Es waren dieß nur drei Kräfte.

1. Das Verlängern des Halſes, wodurch der Zahn zuerſt, und nicht weiter vorgeſchoben wurde, als die Höhe des Halſes ſelbſt betrug.

2. Die endliche Verlängerung der Zelle von unten auf, und

3. Der Wachsthum der Wurzel, welcher ſo lange fortdauert, bis die Krone des Zahnes in ihrer beſtimmten Stelle ſteht.

§. 16.

Was iſt das Zahnfleiſch? Wie verhält es ſich mit der darunter liegenden Beinhaut?

Gedenken wir uns nun alſo den Zahn ſo weit vorgerückt, daß die äußerſte Spitze ſeiner Krone bereits mit dem Zahnfleiſche in Berührung ſey, ſo bleibt uns noch zu unterſuchen übrig, **was für eine Beſchaffenheit die Subſtanz** ha=

habe, durch welche der Zahn jetzt erſt hindurch dringen müſſe, eh er vollkommen aus ſeiner Zelle heraus gelangen könne? Dieſe Subſtanz will ich nun meinen Leſern jetzt beſchreiben, und ich hoffe, die Wahrheit meiner Beſchreibung wird dadurch ſehr gewinnen, daß ich, eben ſo wie in den vorigen §§., nichts anführen werde, wobei ich mich nicht auf die vorzüglichſten und glaubwürdigſten Schrifſteller beziehen könnte.

Das Zahnfleiſch umkleidet den Zahnhöhlenfortſatz auf allen Seiten, überzieht ſowohl den oberen Rand, und verſchließt die Mündungen der Zellen vor dem Ausbruche des Zahnes, als es die Seitenwände umkleidet. Es iſt feſt mit dem Zahnhöhlenfortſatze verwachſen: aber nicht unmittelbar, ſondern durch eine dazwiſchen liegende Beinhaut des Knochens. *)

Auf dieſe Beinhaut ſcheinen ſich die Schriftſteller aller Zeiten, und auch in den neueſten Zei-

*) Hildebrand a. a. O. §. 1697.

Zeiten die Vertheidiger des ſchweren Zahnens, nicht wenig zu Gute zu thun, und viele wollen in ihr eine Urſach des ſchweren Durchbruches der Zähne finden. Ich würde daher länger dabei verweilen, wenn es ſich irgend der Mühe verlohnte, und die ganze grundlos ſchwankende Theorie nicht ſchon mehr denn hinreichend durch diejenigen ganz bekannten, und noch von keinem der neueſten und vortrefflichſten Zergliederer oder Phyſiologen in Zweifel gezogenen Erfahrungsſätze über den Haufen geworfen würde, deren ich im 3. §. unter 2. und 3. (S. 112) gedacht habe. Meine Leſer wiſſen demnach, daß die Beinhaut nicht nur ganz unempfindlich, ſondern auch ſo dehnbar ſey, daß ſie dem Wachsthume keines Knochens im geringſten Schranken ſetze; und ich will es ihrer eigenen Beurtheilung überlaſſen, ob folglich die Beinhaut bei dem Wachsthume des Zahnes im geringſten gefährlich ſeyn könne? — Dabei gebe ich denn noch Folgendes zu beherzigen.

Iſt die Mündung der Zelle vor dem Durchbruche mit einem Knochenplättchen verſchloſſen?

ſen? oder behält ſie, wie Hunter will, eine Oefnung? —

Im erſten Falle würde ja denn alſo wol eine doppelte Beinhaut Statt finden müſſen? nemlich Eine für die äußere, und Eine für die innere Oberfläche des Knochenplättchens. Die innere Beinhaut würde ein Säckchen bilden, welches gerade nicht größer wäre als zur Austapezirung der rings verſchloſſenen Zahnzellen hinreichend wäre, würde in jeder Zelle für ſich beſtehen, und nicht mit der nächſten (äußeren) Beinhaut ununterbrochen zuſammenhängen; (wie wir es doch bei der Beinhaut jedes anderen Knochens finden!) die Kapſelhaut des Zahnkeimes würde weder an dem Knochenplättchen, noch an dem Zahnfleiſche, ſondern nur an der inneren Beinhaut befeſtigt ſeyn können; (was noch kein anatomiſcher Schriftſteller gefunden hat;) der wachſende Zahn würde alſo erſt das Kapſelhäutchen, dann die innere Beinhaut, dann das Knochenplättchen, dann die äußere Beinhaut deſſelben, und dann erſt das Zahnfleiſch zu öfnen haben, die Ränder beider durchlöcherten Beinhäute würde die Natur dem=

nächſt zuſammenflikken, um dann erſt eine von außen in die Zellen hinein, ununterbrochen mit einander zuſammenhängende Beinhaut zu bilden. Warlich, eine ſehr ſonderbare Vorſtellung! und ich muß es den Anklägern dieſer Beinhaut anheim ſtellen, ob ſie für gut finden den Verlauf der Dinge einer eigenſinnig behaupteten Theorie zu Gunſten ſich ſo einbilden zu wollen, ohne ſich dabei irgend um das zu bekümmern was die Zergliederer wirklich gefunden haben. Aber da ſollten ſie doch wenigſtens nicht vergeſſen, daß die innere Beinhaut ſchwerlich eine andere Beſchaffenheit haben dürfte, als die äußere *), und daß folglich, wenn denn einmal die Beinhaut von dem wachſenden Zahne ſollte gereizt werden können, die innere eher gereizt werden müßte als die äußere, eher als das Knochenplättchen geöfnet wäre; woher denn alſo die daraus entſtehen ſollenden Zufälle alle-

mal

*) Oder wollen ſie vielleicht auch dieß? Nun da hätte ich ihnen freilich nichts mehr zu ſagen; denn einer ſolchen Erfindungskraft fühle ich mich nicht gewachſen.

mal eher entſtehen würden, eh nur das geringſte am Zahnfleiſche ſichtbar ſeyn könnte.

Oder ſoll es etwa gar keine Beinhaut an der inneren Seite des Knochenplättchens geben? Der Einfall wäre noch ſeltſamer, da die Beinhaut der Zahn-Zelle (alſo der Seitenwände) keiner ableugnen wird, und es überhaupt ein ſonderbarer Knochen ſeyn würde, der keine Beinhaut hätte.

Iſt nun aber die Mündung der Zelle nicht ganz verſchloſſen, wie ſoll denn über die Oefnung eine Beinhaut hinkommen? Die Beinhaut gehört zu den Eigenheiten eines Knochens, wo kein Knochen iſt, da iſt auch keine Beinhaut, und ich wenigſtens weiß von keiner Beinhaut, welche einem weichen Theile angehörte. Wie ſoll denn nun das Zahnfleiſch, an der Stelle wo es die Oefnung der Zahnzelle bedeckt, unterhalb zu einer Beinhaut kommen? — Iſt übrigens wirklich eine ſolche Oefnung vorhanden, ſo würde offenbar die äußere Beinhaut des

Zahnhöhlenfortſatzes mit der in den Zellen unmittelbar zuſammenhängen. *)

Nach

*) Dürfte ich es, ohne Mißdeutungen zu fürchten, wol wagen, hier anzumerken, wie es mir zuzugehen ſcheint, daß wir die Beinhaut der Zahnhöhlenfortſätze mit denen der Zellen eben ſo ununterbrochen zuſammenhängend finden, wie wir es an allen übrigen Knochen finden? — Vorausgeſetzt, daß der Kiefer ſchon da mit einer Beinhaut umgeben ſey, da der Zahnhöhlenfortſatz noch in einer bloßen Rinne beſteht, daß dieſe Beinhaut über die Ränder hinweg, in die Vertiefung der Rinne hinabſteige, und alſo auch dieſe austapezire; ſo würde, wie ſchon erinnert, die äußere Lage des Kapſelhäutchens für den Zahnkeim eine in ein Säckchen aufgetriebene Fortſetzung jener Beinhaut ſeyn. Zwiſchen dieſen gallertartigen Zahnkeimen erheben ſich in kurzem die Scheidewände der Zellen. Dieß würde geſchehen, indem ſich unterhalb der Beinhaut eine neue Knochenmaſſe anſetzte und dergeſtalt die Beinhaut immer mehr ausdehnte und in die Höhe triebe, bis die Ränder der Scheidewände mit denen der vormaligen Rinne gleich ſind. Auf dieſe Weiſe würde alſo die äußere Beinhaut der Zahnhöhlenfortſätze gleich anfangs genau mit derjenigen zuſammenhängen, welche den oberen Rand zwiſchen den Mündungen der Zellen überzieht; dieſe würde durch die

Oef-

Nach dieſer Unterſuchung über die Beinhaut wollen wir uns nun zu dem Zahnfleiſche ſelbſt wenden.

Wir finden daran einen Körper, der aus einem ſchwammichten, mit Blutgefäßen durchwebten, und mit einer feinen Haut (eine Fortſetzung desjenigen Oberhäutchens, welches die innere Fläche der Wangen, Lippen ꝛc. umkleidet) überzogenen Zellſtoffe zuſammengeſetzt iſt. *) — Ob es Muskelfaſern enthalte?

Oefnung hinabſteigen an den Seitenwänden der Zellen; und wenn es wahr iſt, daß das Kapſelhäutchen hernachmals zur äußeren Beinhaut der Wurzeln wird, ſo würde von dem Boden der Zellen dieſelbe Beinhaut an den Wurzeln wieder hinaufſteigen; aber da, wo zwiſchen der Wurzel und den Seitenwänden der Zellen ſich beide Lagen berührten, zuſammenwachſen. — — Ich bin übrigens weit entfernt, dieſe Vorſtellung für apodiktiſche Wahrheit ausgeben zu wollen; und es würde mir nicht im geringſten leid thun, wenn ſachkundigere Männer fänden, daß ich darin geirret hätte. Vielleicht ſteht ſie überhaupt hier nicht am rechten Orte: — ich bitte dieſerhalb um Verzeihung.

*) Hildebrands anat. Handb. §. 1692.

te? Darüber kann wol kaum eine Frage entſtehen, da Muskeln Organe der Bewegung, und daher auf die Einwirkung des Willens einer gewiſſen Zuſammenziehung fähig ſind, welches beides bei dem Zahnfleiſche nicht Statt findet. Hieran erinnere ich deshalb, weil einige von einzelnen Faſern reden, welche oft über einem halb ausgebrochenen Zahne ausgeſpannt zurückbleiben ſollen, wodurch die fürchterlichſten Zufälle hervorgebracht würden, welche nicht eher nachließen, als bis man die Fäſern durchſchnitte.

Auf dem Rande des Zahnhöhlenfortſatzes ſcheint das Zahnfleiſch vor der Zahnperiode nicht nur gar nicht feſt anzuhängen, ſondern es ſcheint vielmehr, als werde es auf dem Rande durch den Kieferknochen nicht ausgefüllt, ſo daß es ſich wie eine ſchlaffe Haut hin und her ſchieben läßt. Man kann dieß ſehr deutlich bemerken, wenn man es, bei einem etwa halbjährigen Kinde, mit einem aufgedrückten Finger von vorn nach hinten zu hin und her zu ſchieben verſucht, wobei man es alsdann immer ſehr lokker anhängend fühlen wird; eine Bemerkung, wel-

welche noch von keinem Schriftſteller angemerkt iſt, von deren Wahrheit ſich aber leicht ein jeder ſelbſt überzeugen kann. Es ſcheint mir aber dieſe Einrichtung zu beweiſen, daß das Zahnfleiſch nicht mit dem Kiefer gleichen Schrittes fortwachſe, und daß es gerade daher, als Ueberzug, etwas weiter (wenn ich mich eines ſolchen, etwas grotesken Ausdrukkes bedienen darf) gebildet werde, um noch hinreichend zu ſeyn, wenn der Zahnhöhlenfortſatz an Höhe und Breite (an welcher letzteren er verhältnißmäßig weniger zunimmt, als an der Höhe) zunehme. Sehen wir nicht eine ähnliche Einrichtung bei dem Ueberzuge anderer Knochen der Beinhaut? Die Beinhaut wächſt keinesweges mit dem Knochen gleiches Schrittes fort, ſondern iſt verhältnißmäßig bei Kindern und Embryonen am dickſten, uud ſcheint nur durch die Ausdehnung vom Wachsthume des Knochens verdünnt zu werden. *) — Uebribrigens hat es wahrſcheinlich gerade in dieſer Einrichtung des Zahnfleiſches ſeinen Grund, daß man

*) Vergl. oben S. 113.

man es vor der erſten Zahnung gemeiniglich auf dem Rande etwas nach vorn übergebogen findet; ſoll ichs vergleichen, etwa wie eine umgebogene Schneide eines ſcharfen Meſſers. Indem nemlich bei geſchloſſenem Munde die Kiefer genau auf einander ſchließen, ſo werden dadurch die Ränder platt gedrückt, und das lokker anhängende Zahnfleiſch weicht nach vorne zu aus. — Endlich wird man ſich auch bei dem eben vorhin vorgeſchlagenen Verſuche zugleich ſehr leicht überzeugen können, welch eine lokkere, ſchwammichte Beſchaffenheit das Zahnfleiſch eines Kindes habe, zumal auf dem Rande.

Ich will nun über jeden einzelnen Beſtandtheil des Zahnfleiſches insbeſondere reden.

1. Der Zellſtoff.

Er macht unſtreitig den größten Beſtandtheil des Zahnfleiſches aus, und iſt beim Erwachſenen von ziemlich compacter, härtlicher Conſiſtenz. Von dieſer Conſiſtenz iſt er aber bei dem Kinde noch nicht, und daher iſt das Zahnfleiſch des Kindes ungleich weicher, ſchwam-

mich-

michter, als das eines Erwachſenen; um ſo mehr, je jünger das Kind iſt. Denn bei dem Kinde unterſcheidet ſich auf dieſe Art aller Zellſtoff von dem Zellſtoffe des Erwachſenen, und erſt mit zunehmendem Wachsthume nimmt auch er einen höhern Grad von Härte und Dichtigkeit an.

2. Die Gefäße.

Daß das Zahnfleiſch viele Blutgefäße enthalte, bezeugen uns alle anatomiſchen Schriftſteller; und wir dürfen ihnen darin um ſo weniger widerſprechen, da es beinah der Augenſchein beſtätigt. Daraus haben nun die Lehrer des ſchweren Zahnens geſchloſſen: „Das Zahn„fleiſch iſt ein Gefäßreicher Theil, folglich „muß es auch ein Blutreicher Theil ſeyn: iſt „es aber ein Blutreicher Theil, ſo muß es auch „ſehr leicht und ſtark entzündet werden kön„nen ꝛc." — Das iſt aber eine grundfalſche Logik. Wir wollen ſie einmal näher betrachten.

Iſt denn das Zahnfleiſch wirklich ein ſolcher Blutſchlauch, wofür es die Theorie ausgibt? Wenn

Wenn ich behaupte, daß es das keinesweges ſey, ſo ſcheint dieß vielleicht beim erſten Anblikke manchem meiner Leſer parador, weil ich eingeräumt habe, daß es (verhältnißmäßig gegen andere Oberflächen) ziemlich viel Blutgefäße enthalte: allein dieſe ſcheinbare Paradorie wird aufhören, ſobald ich an ein pathologiſches Phänomen erinnere, welches beinah handgreiflich die Wahrheit meiner Behauptung beweiſet, und woraus zur Genüge erhellet, daß das Zahnfleiſch im geringſten nicht den Namen eines Blutreichen Theiles verdiene. Ich meine nemlich die Wunden deſſelben. Würde dem Zahnfleiſche wirklich eine nur einigermaßen namenswerthe Quantität Geblütes zugeführt, dann würde doch wol jede Verletzung in demſelben mit einer beträchtlichen und ſchwer zu ſtillenden Blutung verbunden ſeyn müſſen? Das iſt aber gar nicht der Fall. Hunter ſagt ausdrücklich von dem Bluten nach einem Einſchnitte in das Zahnfleiſch:

„Ich habe nie einen Fall geſehen, wo dieſes „Bluten eine Beſchwerlichkeit oder Gefahr verur„ſacht hätte, und ich glaube auch, daß man, wenn

„ir-

„irgend dergleichen ſich ereignete, ſolches bald „wieder ſtillen könnte ꝛc.“ *)

Die übrigen Schriftſteller, welche von einem Einſchnitte in das Zahnfleiſch reden, und ihn oft gemacht zu haben verſichern, ſchweigen von einer darauf erfolgenden Blutung gänzlich, zum Beweiſe, daß ihnen dergleichen nicht vorgekommen. Wenn man nun aber bedenkt, daß andere, ſelbſt an ſich gar nicht bedeutende Verletzungen, in dem Munde eines Kindes nur zu oft höchſt gefährlich werden können, wie z. B. die zu tiefe Durchſchneidung eines Zungenbändchens, zumal wenn ſie ohnehin unnützerweiſe angewandt wird; wenn man bedenkt, daß jede Blutung in dem Munde eines Kindes dadurch befördert und unterhalten wird, daß, wenn

*) A. a. O. S. 269. — Eben ſo ſagt Bell (Lehrbegriff der Wundarzneikunſt, überſetzt von Hebenſtreit. III. Th. Zweite Aufl. Leipzig 1793. S. 535.): „Blutſtürze hat man nicht zu fürchten, „denn es kommen insgemein nur wenige Tropfen „Blut.“

wenn das Kind dabei wegen ſchmerzhafter Empfindungen ſchreiet, das Blut nach dem Kopfe zu getrieben wird, und alle Gefäße deſſelben mit Blut überfüllt werden, oder aber daß es, wenn es nicht ſchreiet, nicht aufhört mit der Zunge zu lekken, oder zu ſaugen, (wahrſcheinlich durch den ſüßlichten Geſchmack des Blutes angelockt;) wenn man alles dieß bedenkt, ſo iſt es unbegreiflich, wie ein Einſchnitt in das Zahnfleiſch keine bedeutende Blutung nach ſich ziehen ſollte, wenn es wirklich ein ſehr blutreicher Theil wäre. Und noch ſeltſamer iſt es, daß ſich, nach der Behauptung der meiſten Schriftſteller, das Zahnfleiſch in einem entzündetem Zuſtande (alſo die Gefäße mehr als im natürlichen Zuſtande mit Blut angefüllt) befinden, und dennoch ein Einſchnitt keine ſonderliche Blutung nach ſich ziehen ſolle.

Daß das Zahnfleiſch gefäßreich ſeyn könne, ohne darum ſehr blutreich zu ſeyn, iſt im geringſten kein Widerſpruch. Wenn nemlich ſeine Gefäße außerordentlich fein ſind, wie ſie es offenbar ſind, ſo daß man nur äußerſt ſelten

ein

ein einzelnes Aeſtchen davon bei dem Kinde unterſcheiden kann, ſo können ſie zwar einen gewiſſen Raum ziemlich ausfüllen, allein ſie können nicht ſo viel Blut faſſen, und es bleiben immer noch ungleich größere Zwiſchenräume, als wenn größere Aeſtchen mit den kleineren Reiſern untermiſcht wären.

Was hat man denn nun noch ſonſt für Beweiſe aufzuführen, daß das Zahnfleiſch ein blutreicher Theil ſey, wenn es ohne Blutung einen Einſchnitt erträgt? Doch nicht etwa daß es ein wenig röther iſt, wie die übrige Oberhaut des Körpers? Wenn dieſe ein ſo feines Häutchen zur Bedekkung, und unmittelbar darunter ein ſo feines Gewebe von Blutgefäßen hätte, wie das Zahnfleiſch, ſo würde ſie dieſelbe rothe Farbe haben. Und wenn man das Zahnfleiſch mit anderen Theilen der Mundhöhle vergleicht, ſo wird man auch finden, daß es gar nicht einmal ſo roth ſey, als dieſe. Ja, ich habe viele Kinder geſehen, bei denen es ſehr blaßroth war, und noch jetzt habe ich ein Beiſpiel davon beſtändig um mir, deſſen ich

hernach gedenken werde. — Oder will man mir das Bluten des Zahnfleiſches bei Scorbutiſchen entgegenſtellen? Das bedarf vollends keiner Widerlegung, denn ein ſolcher krankhafter Zuſtand kann nicht beweiſen, daß daſſelbe im geſunden Zuſtande eben ſo ſey.

Und wenn man nnn endlich auch einmal einräumen wollte, das Zahnfleiſch ſey wirklich ein ſolcher Blutſchlauch, wofür es von einigen ausgegeben iſt, folgt daraus eine Neigung zur Entzündung? Auf gut van Helmontiſch würde ſie freilich daraus folgen, und es würde nicht ſchwer ſeyn, zu beweiſen, daß da leicht eine Stokkung (der Lebensgeiſter?) in den feineren Gefäßen, und mithin eine Entzündung entſtehen könne. Aber zu einer Entzündung und folglich auch zu einer vorzüglicheren Neigung zur Entzündung gehört doch noch etwas mehr: denn das Charakteriſtiſche der Entzündung beſteht nicht in vermehrter Bewegung der Säfte, (dieß iſt ja nur Wirkung) ſondern in krampfhaften Oscillationen (Bebungen) der Gefäße, alſo in einem Uebermaße von Lebensthätigkeit. — Und iſt es

denn

denn auch überhaupt wahr, daß ein blutreicher Theil, als ſolcher, eine größere Neigung zu Entzündungen zur Mitgift bekommen habe, als der minder blutreichere Theil? Auch daran iſt kein wahres Wort. Das Gehirn iſt vielleicht eins der blutreichſten Eingeweide, und doch gehören ſeine Entzündungen zu den ſeltenſten.

3) Die Nerven.

Schon frühere Schriftſteller über das Zahnen ſprechen viel von den Nerven des Zahnfleiſches und wiſſen aufs Haar zu erklären woher die merkwürdige Sympathie des Zahnfleiſches mit dem Unterleibe ꝛc. entſpringe. *) Aber die meiſten begnügen ſich doch, dem geneigten Leſer nur kund und zu wiſſen zu thun, daß die Verbindung der Nerven hier das corpus delicti ausmache, die wenigſten ließen ſichs einfallen, dieſe Verbindung der Nerven beſtimmt anzugeben. Erſt ſeit man

*) Wohl zu merken, nur bei den Kindern! In den ſpätern Jahren des Lebens muß wol die Eintracht unter den Nerven des Zahnfleiſches und des Unterleibes aufhören.

durch Wichmann's Entdekkung in Schrekken geſetzt iſt, daß man auf einen ſo handgreiflichen Irrthum gebauet, und dem Zahnfleiſche das Verhalten eines ſehr empfindlichen Theiles zugeſchrieben hatte, erſt da fing man an, recht ernſtlich die Nerven des Zahnfleiſches aufzuſuchen.

Vielleicht hat ſich keiner mehr Mühe damit gegeben, als Herr Wendelſtadt; und aus Mekkel und Sömmering, Mayer, Haller und Monro beweiſet er uns, daß das Zahnfleiſch allerdings ſeinen Antheil von Nerven habe. *) Was aber die Folgerungen betrifft, die Herr Wen=

*) Dieſe ganze ängſtliche Unterſuchung erſchien zuerſt in der Salzburger medic. chirurg. Zeit. 1797 Beilage zu Nro. 78. Abermals wurde ſie hernach abgedruckt in Poſewitz's Journal f. Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe. 2tes Heft. Herborn und Hadamar. 1800. S. 65. — Hr. Wendelſtadt meint, nun erſt die Nerven des Zahnfleiſches ausfindig gemacht wären, nun fiele der neuen Theorie eine Hauptſtütze weg. So weit ich die neue Theorie habe begreifen können, iſt ihr aber die Abweſenheit der Nerven noch nie eine Hauptſtütze geweſen.

Wendelſtadt aus dieſer Unterſuchung ziehen will, ſo bedarf es keiner großen Weitläuftigkeit und Gelehrſamkeit ſie zu widerlegen. Herr Wendelſtadt ſcheint überſehen zu haben, daß von allen den Nerven, von denen das Zahnfleiſch etwas bekommt, kein einziger geradezu für das Zahnfleiſch ſelbſt beſtimmt ſey, ſondern daß es nur nebenbei hin und wieder ein kleines Fäſerchen bekomme, daß der Hauptzweck aller dieſer Nerven ein ganz anderer ſey, als das Zahnfleiſch zu verſorgen. Der Antheil, den dieſes davon bekommt, iſt in der That ſo gering, daß man offenbar ſehen kann, die Natur hat gar nicht die Abſicht gehabt, dem Zahnfleiſche eine beſondere Empfindlichkeit zu geben.

Doch, deſſen auch einmal zu geſchweigen, was hat denn nun Hr. Wendelſtadt mit aller ſeiner Unterſuchung bewieſen? Doch wol nicht gar daß das Zahnfleiſch ein ſehr empfindlicher Theil ſey? (und daß der Druck (!) des wachſenden Zahnes ihm gefährlich ſeyn müſſe?) — Dann würde er zum erſtenmal durch ſeine theoretiſche Unterſuchung nicht nur die auf praktiſche Erfah-

rungen ſich gründenden Beobachtungen aller ſeiner großen Vorgänger zu Schanden machen, ſondern auch die Natur ſelbſt einer großen Ungereimtheit zeihen. Wenn die große Empfindlichkeit des Zahnfleiſches nur von einigen Zahnärzten in der Hypotheſe vom ſchweren Zahnausbruche behauptet wird, und die Zergliederer und Phyſiologen die doch eigentlich hier die entſcheidende Stimme haben ſollten, nichts davon zu ſagen wiſſen, ſo muß ſchon dieß die Beobachtung verdächtig machen, wenn aber unter den Zahnärzten ſelbſt nicht nur bei weitem die meiſten, ſondern auch die anerkannt vorzüglichſten die große Empfindlichkeit des Zahnfleiſches läugnen, ich dächte dann müßte man noch beſſer wiſſen, wie man eigentlich daran ſey. Ich will nur J. Hunters gedenken, welcher ausdrücklich ſagt:

„es ſcheint keinen großen Grad von Empfindlich-„keit zu beſitzen. Denn ob man ſich gleich bei „dem Eſſen oder bei dem Ausſtochern der Zäh-„ne daſſelbe oft verletzet, ſo empfindet man doch „bei ſolcher Gelegenheit nur wenig Schmerzen

„und

„und es kann daſſelbe ſowol bei Kindern (!) „die noch keine Zähne haben, als auch bei alten „Perſonen, bei welchen ſolche ſchon wieder ver- „loren gegangen ſind, einen ziemlichen Druck (!) „vertragen, ohne daß dadurch die geringſte un- „angenehme Empfindung entſtehet. *) — Man „ſieht leicht ein, wie groß der Vortheil iſt, den uns „dieſer Grad von Unempfindlichkeit des Zahnflei- „ſches verſchaffet ꝛc.“ **)

Eben ſo ſagt, unter den neueſten anatomi- ſchen Schriftſtellern, Hr. Hildebrand:

L 5 „Sei-

*) Wie reimt ſich dieß mit Wendelſtadt's Behaup- tung (a. a. O. S. 69.) „Die Erfahrung lehre (???) „ein anhaltender (?) Druck auf das geſchwollene (?) „Zahnfleiſch bewirkte bei zahnenden Kindern Con- „vulſionen?“ — Unbeſtimmter konnte ſich Herr Wendelſtadt vielleicht nicht ausdrükken. Mögte er doch die Erfahrungen anzeigen, wo ein anhaltender (wie lange?) Druck auf das geſchwollene Zahn- fleiſch (alſo ein äußerer Druck) zahnenden Kindern Convulſionen verurſacht habe.

**) A. a. O. S. 69.

„Seine (des Zahnfleiſches) Empfindlichkeit „iſt nur ſchwach, weil es bei dem Beiſſen und „Käuen oft von einem Drukke, oder Stoſſe ver= „letzet wird.“ *)

Ich ſetze dieſe Citate deßhalb her, um den Leſer auf die Betrachtung von dem großen Nutzen zu leiten, den uns die Natur in der Unempfindlichkeit des Zahnfleiſches verliehen hat. Wie leicht würde es nicht beim Beiſſen oder Käuen Verletzungen ausgeſetzt ſeyn, wenn es weniger unempfindlich wäre, als es wirklich iſt. — Wozu ſollte denn nun aber eine große Empfindlichkeit deſſelben nützen? Das muß ich anderen ausfindig zu machen überlaſſen, denn ich ſelbſt bekenne mich unfähig dazu. Irgend ein Nutzen würde aber doch damit verbunden ſeyn müſſen.

Herr Wendelſtadt wird mir vielleicht umgekehrt ſagen: der Antheil von Nerven im Zahnfleiſche iſt doch aber nun einmal da

*) A. a. O. (3. Band) §. 1697.

da, ſollte ſie ihm die Natur für nichts und wieder nichts gegeben haben? — Das hat ſie gewiß eben ſo wenig, als ſie diejenigen Nerven zum Spaß geſchaffen hat, welche die Gefäße in die Beinhaut und in den Knochen ſelbſt begleiten. (Man vergl. oben §. 3. Nr. 2. dieſes Kapitels.) Herr Wendelſtadt, deſſen Namen ich hier beibehalten will, weil er ſich der Sache am vorzüglichſten angenommen hat, beweiſe doch erſt einmal daß dieſe, in Beinhaut und Knochen dringenden Nerven nicht den Gefäßen, ſondern der Beinhaut und dem Knochen ſelbſt angehören, und beiden Empfindlichkeit geben, dannn will ich ihm gern beiſtimmen, daß das Zahnfleiſch durch ſeine Nerven empfindlich werde. So lange es aber Herrn Wendelſtadt noch nicht gelungen ſeyn wird, Haller's und Caſtell's Beweiſe gegen die Empfindlichkeit der Beinhaut, und des Knochens ſelbſt, durch neue Gegenbeweiſe zu entkräften, ſo lange dürfte er auch ſchwerlich aus den Nerven des Zahnfleiſches deſſen Empfindlichkeit erweiſen können. Allenthalben, wo Gefäße ſind, da haben dieſe auch ihren Antheil von Nervenfaſer, es ſcheint

die=

dieſer Antheil von Nervenfaſer ein nothwendiges Bedingniß ihrer raſtloſen Thätigkeit zu ſeyn, wie ich oben ſchon erinnert habe. Es würde alſo gerade umgekehrt zu verwundern ſeyn, wenn das Zahnfleiſch, als ein gefäßreicher Theil, keinen Antheil von Nervenfaſer bekäme.

Was übrigens, wenn wirklich einige Faſern von Nerven, von ſolcher Größe, daß ſie dem Zergliederer leicht zu finden, und zu unterſcheiden wären, ſich geradeswegs auf dem oberen Rande des Zahnfleiſches hinzögen (was aber noch keiner behauptet hat,) *) und ſich nicht in ein unendliches feines, gar nicht weiter darzuſtel-

len-

*) Dem oberen Rande muß ja von all dem Antheile von Nervenfaſer, den das ganze Zahnfleiſch bekommt, gerade die geringſte Portion zu Theil werden, weil er in Rückſicht ſeines Flächeninhaltes der kleinſte iſt. Es müßte denn ſeyn, daß die Natur für gut gefunden hätte den Nervenantheil nicht gleichmäßig zu vertheilen, ſondern dem oberen Rande die größte Quantität davon zuzutheilen! Warum? das wiſſen uns vielleicht die Dentitioniſten zu enträthſeln.

lendes, ja in ſeinem Verlaufe gar nicht weiter zu verfolgendes Gewebe zertheilten, was dann aus dem Drukke des Zahnes auf eine ſolche Faſer folgen würde, davon nachher noch ein Wort.

§. 17.

Welches wären alſo die Theile, denen man den vermeintlich ſchweren Zahnausbruch auf Rechnung ſchreiben könnte?

Eh wir uns von dieſen anatomiſch-phyſiologiſchen Unterſuchungen trennen, den Zahn im letzten Zeitraume ſeines Wachsthumes zu betrachten und zu unterſuchen auf welche Art und Weiſe er ſich nun einen Ausweg bahnen werde, wollen wir uns, zur Bequemlichkeit für die Folge, zuvörderſt noch einmal nach denjenigen Theilen umſehen, mit welchen der Zahn in Berührung kommt, und von denen daher die Schriftſteller über das Zahnen bald dieſen bald jenen Theil beſchuldigt haben. Es ſind folgende. 1) die Kapſelhaut, welche den erſten Zahnkeim umgiebt. (§. 6.) 2) Das Knochenplättchen welches die Zelle verſchließt; wenn nemlich ein ſol-

ches

ches ſtatt fände. (§. 8). 3) Die Seitenwände des Kiefers. (§. 12. 14.) 4) Die äußere Beinhaut; welche aber ohne Knochenplättchen nicht ſtatt finden kann. (§. 16.) 5) Das Zahnfleiſch ſelbſt. (§. 16.) 6) Der Nerv, der in die Wurzel dringt, (§. 6. 10.) muß gewiſſermaßen ebenfalls hieher gerechnet werden. — Ich muß mich hier begnügen, dieſe Theile nur nochmals in Erinnerung zu bringen. Ob ſie wirklich die Anklagen verdienen, die gegen ſie erhoben ſind, gehört hier noch nicht her.

§. 18.

Einige Vorausſetzungen zu der Unterſuchung, wie ſich der Zahn einen Ausweg bahne.

Es ſcheint mir ſehr ſonderbar, daß es faſt noch keiner verſucht hat, den Ausbruch der Milchzähne, den man pathologiſch oft genug zu erklären verſucht hat, nun auch einmal phyſiologiſch zu erklären. Daß das Zahnen nicht immer ſchwer von Statten gehe, geben ſie alle zu, wie es aber bei dieſem leichten Zahnen mit dem Ausbruche zugehe, dieß einmal genauer

zu unterſuchen iſt noch keinem eingefallen. Sie haben nur Eine Art des Durchbruches anzugeben, und die ſoll aufs Leichte, wie aufs Schwere paſſen. So iſt es mit Hunters Verzehrung des Zahnfleiſches über dem Zahne durch Entzündung; ſo iſt es mit Swietens gewaltſamer Zerreiſſung einer Membran, und ſo iſt es mit allen den übrigen Theorien. Das Pathologiſche ſoll auf das Phyſiologiſche paſſen, und nur in dem plus oder minus des daraus entſtehenden Schmerzes liege, glaubte man, der Unterſchied vom leichten und ſchweren Zahnen. Das war denn freilich eine Erklärung kurz und erbaulich.

Ich glaube alſo eher Dank als Tadel zu verdienen, wenn ich einen ausführlichen Verſuch wage, den Zahnausbruch einmal phyſiologiſch zu erklären, und ich hoffe, dieß wird uns über manches Folgende ein helles Licht aufſtekken. Ich werde mich dabei nicht nur an Thatſachen halten, ſondern auch an die von den anerkannt vortreflichſten Schriftſtellern älterer und neuerer Zeiten beſtätigten Grundſätze; ſo

wie

wie ich denn auch offenherzig geſtehen muß, daß ich alle Ideen zu dieſem Verſuche nicht aus mir ſelbſt, ſondern aus den neueren Schriftſtellern zuſammengeleſen habe, welche ſie ſo unausgeführt hingeworfen hatten, *) und daß ich alſo mehr Commentar als neues Thema liefere. Aber gerade daher wird mir auch möglichſte Ausführlichkeit nicht nur erlaubt, ſondern auch nothwendig ſeyn.

Zuerſt muß ich nun einige Vorausſetzungen voranſchikken, worauf ich mich bei der vorzuhabenden Unterſuchung zu beziehen haben werde. Es ſollen nur folgende ſeyn.

1) **Der wachſende Zahn berührt mit der äußeren Oberfläche ſeiner Krone unmittelbar das Zahnfleiſch ſelbſt.**

Ich

*) Hunter, Loder, Mayer ꝛc. alle dieſe großen Männer reden von einer Vertrocknung oder Verzehrung des Zahnfleiſches; wie es aber damit zugehe, laſſen ſie entweder ununterſucht, oder beziehen ſich dabei auf J. Hunter.

Ich erwarte es freilich, daß diejenigen, welche vor dem Ausbruche eine gänzliche Verſchließung der Zahnzelle mit einem Knochenplättchen annehmen, mich hier beſchuldigen werden, ich ſetze eine falſche Prämiſſe voraus, und der Zahn müſſe erſt das Knochenplättchen mit ſeiner Beinhaut durchdringen, eh er an das Zahnfleiſch gelangen könne. Allein ich glaube dieß ſchon ſattſam im 9. §. dieſes Kapitels beantwortet zu haben. Das bei der erſten Zahnung noch gar nicht einmal feſte und harte Knochenplättchen findet ſich, wie wir noch in dieſem Kapitel hören werden, ungleich härter und feſter, (nicht auch dikker?) bei der zweiten Zahnung, kann alſo nicht nur kein Hinderniß des Ausbruches ſeyn, ſondern die Art, wie es, nach der Beſchreibung der Schriftſteller, allmählig verſchwinden ſolle, trifft auch genau mit dem überein, was ich von der Verzehrung des Zahnfleiſches zu ſagen haben werde.

2) Der Zahn wirkt auf das Zahnfleiſch nicht anders als ein Druck.

Es liegt mir ob, dieß zu beweiſen, und ich ſollte es eigentlich an dieſer Stelle thun. Allein ich glaube dieſen Beweiſen ſchicklicher in dem folgenden zweiten Kapitel ihren Platz anzuweiſen, und muß mich daher begnügen, dieſen Satz hier als ſchon bewieſen aufzuſtellen. Von dieſem Drukke habe ich nun wieder folgendes Beſondere anzumerken.

a) Der Zahn wächſt allmählig in ſeiner Zelle hinauf, der Druck deſſelben gegen das Zahnfleiſch kann folglich nicht anders, als im allergelindeſten Grade anfangen, und nur allmählig zunehmen.

b) Da die Wurzel des Zahnes, noch nicht ausgebildet iſt, und eben ſo wie die ganze innere Fläche der Zelle, alſo das ganze point d'appuis des Zahnes noch weich, oder doch wenigſtens mehr als knorpelartig biegſam, ja an den letzt angeſetzten Enden noch faſt gallertartig iſt, ſo iſt es unmöglich, daß der Zahn eine gewaltſame Zerreiſſung im Zahnfleiſche hervorbringen kann.

Auch

Auch alles dieß werde ich demnächſt mit beſonderen Beweiſen belegen.

3) Das Zahnfleiſch beſteht aus einem ſchwammichtem, mit Blutgefäßen und Saugadern durchwebtem Zellſtoffe, und iſt bei Kindern ungleich lokkerer als beim Erwachſenen.

Hiervon habe ich im 17. §. dieſes Kapitels ausführlicher geredet.

§. 19.

Die Erſcheinungen am Zahnfleiſche, welche dem Ausbruche eines Zahnes vorangehen.

Wenn wir nnn die Sache gründlich unterſuchen wollen, ſo dürfen wir durchaus nichts von alle dem aus den Augen laſſen, was wir änßerlich am Zahnfleiſche vorgehen ſehen. Jede Erſcheinung an demſelben, und jede Veränderung die mit ihr vorgeht, müſſen wir uns merken; nur an dieſe Thatſachen muß ſich unſere Erklärung halten, muß nicht nur vollkom-

men damit zuſammentreffen, ſondern auch ſonſt auf unbezweifelten, und nicht jetzt erſt willkühr-lich angenommenen Principen beruhen.

Die erſte Erſcheinung, welche wir vor dem Ausbruche eines Zahnes auf dem oberen Rande des Zahnfleiſches bemerken, iſt die, daß ſich auf dem Zahnfleiſche über dem wachſenden Zahne eine kleine Erhabenheit bildet, die anfänglich kaum merklich iſt, und nur beim Auf-ſtreichen mit dem Finger entdeckt wird. Aber allmählich erhebt ſie ſich dann immer mehr und mehr, bis ſie endlich, in ihrem Umkreiſe ziem-lich dem diametriſchen Umfange der Zahnkrone gleicht, auch dem Auge des Beobachters merk-lich iſt. Je mehr ſie ſich erhebt, deſto mehr nimmt ihre Röthe zu, und ſcheint ſich auch et-was im Umkreiſe zu verbreiten, jedoch hier ohne alle Geſchwulſt. Endlich bildet ſich auf ihr ein weißlichtes Pünktchen, welches ſich, wie der Waſſertropfen auf einem Löſchpapier, allmäh-lich immer weiter ausbreitet, und immer reiner von Röthe wird. Zugleich nimmt die Röthe am Fuße der kleinen Erhabenheit in eben dem

Ver-

Verhältniſſe zu, als der weiſſe Punkt ſich weiter ausbreitet. Dieſe weiſſe Stelle iſt jedoch in ihrer Form meiſtentheils etwas verſchieden, je nachdem der Zahn iſt, über dem ſie ſich zeigt. Ueber den Schneidezähnen iſt ſie mehr länglicht rund; über den Hundszähnen mehr zirkelrund. Im Mittelpunkte pflegt ſie am reinſten, klarſten zu ſeyn. Zuweilen ſind ihre Ränder umſchrieben, (wie mit einer ſcharfen Linie umzogen,) zuweilen aber geht ſie allgemach, wie durch ſteigende Schattirungen, ins Rothe über. Zuweilen bemerkt man ſie über den Bakkenzähnen auch wol in der Form eines kleinen Ringes, etwa von dem Durchmeſſer der ſonſt gewöhnlicher ganz weiſſen Erhabenheit über demſelben Zahne, und in dem Mittelpunkte dieſes Ringes findet man wieder einen rothen Fleck; faſt mögte ichs mit einem Gemählde in einem runden Rahmen vergleichen. Zuweilen fängt ſie über einem Bakkenzahne mit einzelnen weiſſen Punkten an, die allgemach immer mehr und mehr in einander fließen ꝛc. Kurz, ſie zeigt ſich von verſchiedener Geſtalt, aber bemerken kann man ſie faſt bei allen Kindern, und um ihre Gren-

zen her iſt, wie geſagt, das Zahnfleiſch etwas röther, als es ſonſt iſt.

Endlich, wenn der Zahn ſeinem Ausbruche nahe iſt, bekommt die weiſſe Stelle vollends das bleiche, mißfarbige Anſehen eines abgeſtorbenen Theiles, und wenn der Zahn bereits aus dem Zahnfleiſche ein wenig hervorgedrungen iſt, hat das Zahnfleiſch in einem kleinen Umkreiſe, wo es ihn umgürtet, daſſelbe mißfarbige Anſehen, welches ſich nicht eher verliert, als bis der Zahn gänzlich in ſeiner beſtimmten Stelle ſteht.

Dieß alles ſind Thatſachen, die jedermann, auch ohne Arzt zu ſeyn, beobachten kann, wann und wo er Gelegenheit dazu hat.

§. 20.

Wie es ſich mit der kleinen Erhabenheit, und ihrer und ihres Umkreiſes anfänglicher Röthe verhält.

Eh ich mich zur Erklärung jener Thatſa= chen wende, will ich noch ein Experiment anzei= gen, wodurch man alle jene Erſcheinungen ge= nau nachahmen kann. Ich hoffe, dieſes Expe= ri=

riment wird nicht nur die folgenden §§. deutlicher machen, ſondern auch noch mehr für die Wahrheit zeugen.

Man ſtrekke einen Finger, (etwa den Zeigefinger,) zuerſt in gerader Richtung aus, ſo daß er mit der Handwurzel eine gerade Linie bildet. Alsdann beuge man ihn langſam und allmählich ſo weit in die Hand hinein als es ſich thun laſſen will, und habe dabei immer wohl Acht, was auf dem Knöchel des dritten Gelenkes vorgehe. Sobald man den Finger zu beugen anfängt, wird man wahrnehmen, wie die Oberhaut etwas röther wird, als ſie es gewöhnlich iſt. Je mehr man die Beugung fortſetzt, deſto mehr wird man die ungewöhnliche Röthe zunehmen ſehen. Sobald man nun aber, bei gewöhnlicher Fortbewegung, den Finger bis auf einen gewiſſen (relativen) Grad gebeugt hat, dann wird man auf der höchſten Spitze dieſer Erhabenheit das Rothe ſich allmählich verlieren, und ſtatt deſſen eine weiſſe Farbe durchſchimmern ſehen. Je weiter man den Finger gegen die innere Fläche der Hand hinbeugt,

deſto mehr ſchwindet jene Röthe, deſto mehr hebt ſich die weiſſe Farbe heraus, und wird zuletzt ſo rein, als wäre auch nicht eine Spur von Blutgefäßen mehr darin. Aber nicht nur in den Vertiefungen zwiſchen den kleinen Erhabenheiten, ſondern auch um ihre Grenzen her, erblickt man eine ungewöhnliche Röthe, die von dem Rande der Erhabenheit wie mit ſchwacher Schattirung anfängt, und von da an je weiter hinaus deſto dunkler wird, bis ſie ſich endlich, nach einer gewiſſen kleinen Strekke, allmählich wieder zu dem Grade des Natürlichen verliert. So lange man den Finger in dieſer gebogenen Lage erhält, bleibt alles das unverändert. Sobald man ihn aber allgemach wieder aufhebt, verändert ſich die Scene am Knöchel auch wieder in umgekehrter Ordnung als ſie entſtand. Die Röthe fließt von den äußeren Rändern nach dem Mittelpunkte der weiſſen Stellen deſto mehr zuſammen, jemehr dieſe am Umfange abnehmen; es bleibt endlich nur ein kleiner weiſſer Fleck übrig, der aber auch ſchon ins Röthliche ſpielt; bald iſt auch dieſer nicht mehr zu ſehen, und die ganze Erhabenheit hat nun wieder die ungewöhnliche Röthe wie beim Anfange; und ſtreckt man

man den Finger ganz gerade, ſo verſchwindet auch ſie wieder.

Ich dächte, dieſes Experiment wäre denn doch wol jenen Erſcheinungen, die wir über dem wachſenden Zahne bemerken, ſo analog, als es nur eines ſeyn kann: der Knöchel iſt der Zahn, die ihn bedekkende Haut der obere Rand des Zahnfleiſches.

Um nun alle dieſe Erſcheinungen gehörig erklären zu können, beziehe ich mich auf den allgemein bekannten, und in der Natur der Sache gegründeten Satz, daß jeder Theil des Körpers ſeine rothe Farbe vom Blute bekomme, welches die Häute ſeiner Gefäße durchſcheint. Die blaſſe, oder weiſſe Farbe entſteht nur, wo Mangel am Blute iſt. Alles was daher den Einfluß des Blutes in irgend einen Theil des Körpers vermehrt, erhöht ſeine rothe Farbe; alles was dieſen Zufluß vermindert, macht den Theil blaß.

Wir haben in den vorigen §§. dieſes Kapitels geſehen, wie ſich zuerſt die Krone des Zahnes bilde, und wie dieſe, durch den Wachsthum der

ſpäter ſich bildenden Wurzeln, allmählig, und die ganze übrige Zeit hindurch in einer und ebenderſelben unverändert geraden Richtung immer mehr und mehr gegen die innere Oberfläche des Zahnfleiſches vorgeſchoben werde. — Sobald nun die äußerſte Spitze der Krone auf ſolche Weiſe ihren Stand zu verändern und jene innere Oberfläche zu berühren anfängt, ſo muß natürlich die erſte Wirkung, die ſie hier hervorbringen kann, die ſeyn, daß ſie die dieſe innere Oberfläche durchwebenden Blutgefäße allmählich zuſammendrückt, und ſomit, auf eine ganz mechaniſche Art und Weiſe, den Durchgang des Blutes durch ſie hemmt. Dieß wird um ſo leichter geſchehen können, da die Gefäße des Zahnfleiſches ſo unendlich fein, folglich ihre Häute ſehr dünn ſind, und ſie mithin wenig Contractilität beſitzen, daher denn der Umlauf in ihnen nicht mit Lebhaftigkeit von Statten geht. Da nun aber der Druck des wachſenden Zahnes bis jetzt noch ſo wenig die Gefäße der äußeren Oberfläche, als die in dem Environ in ihrer Wirkung ſtört, und mithin durch die letzteren noch immer-

fort

ſort dieſelbe Quantität Geblütes herbeifließt, ſo geſchieht es dann, daß ſich diejenige Portion, welche die nun zuſammengedrückten Gefäße ſonſt davon weiter zu ſchaffen aufnahmen, jetzt gleich außerhalb der comprimirten Stelle, in die noch freien nächſten Nebenäſtchen, theils nach den Seitenflächen des Zahnfleiſches, theils nach der äußeren Oberfläche der Zahndekke zu (ſo will ich den oberen Rand des Zahnfleiſches nennen) begibt, die hier befindlichen Gefäße mit einer größeren Maſſe anfüllt, als ſie vorhin aufzunehmen gewohnt waren, ſie dadurch mehr anſchwellt, ihren Umfang vermehrt, durch die größere Ausdehnung ihre Häute verdünnt, durchſichtiger macht. Nach innen, gegen den Zahn zu, findet das Blut ein immer ſteigendes Hinderniß in ſeinem Umlaufe, und indem der Gefäße nach außen zu immer mehrere zuſammengedrückt werden, muß es immer mehr und in die äußere Oberfläche dringen.

Die kleine Erhabenheit ſelbſt wird nun zwar unmittelbar durch den hervorwachſenden Zahn zuwege gebracht, aber vielleicht trägt doch

doch auch jene Ueberfüllung der äußeren Gefäße etwas Weniges dazu bei.

So und nicht anders, dächte ich übrigens ginge es zu, daß wir dieſe kleine Erhabenheit anfangs röther als das übrige Zahnfleiſch ſehen.

Und gerade eben ſo verhält es ſich mit den angeführten Erſcheinungen auf dem Knöchel. — Die höchſte der Erhabenheiten des Knöchels berührt bei der Beugung zuerſt die darüber liegenden Hautbedekkungen, drückt die inneren Gefäße, und nöthigt dadurch das Blut, ſeinen Weg mehr nach außen zu nehmen zu müſſen: daher erſcheint uns beim erſten Anfange der Beugung die Haut röther, als gewöhnlich. Sobald aber der hervortretende Knöchel auch die äußeren Gefäße zu comprimiren anfängt, ſo daß ſie in einem gewiſſen Umfange kein Blut mehr in ſich aufnehmen können, fängt die Haut an blaß zu werden, und wird es immer mehr, je mehr durch die fortgeſetzte Beugung die Gefäße zuſammengedrückt werden. Da, wo ſich auf der Oberfläche des Knöchels eine kleine

ne Vertiefung findet, und mithin der Druck minder ſtark iſt, dauert, wenigſtens in den größeren Schlagaderäſtchen, der Umlauf fort, und die Stelle wird nicht ganz weiß, ſondern ſcheint immer noch etwas ins Röthliche. Wo aber der Druck des Knöchels wenig oder gar nicht wirkt, da nehmen die Gefäße diejenige Quantität Geblütes auf, welche vorher ihren Weg durch die jetzt comprimirten Gefäße nahm, es häuft ſich hier an, dehnt die kleinen Kanäle ungewöhnlich aus, und daher bemerkt man hier eine dunklere Röthe ꝛc.

Uebrigens iſt gerade dieſe Röthe der Erhabenheit, und hernach vorzüglich ihres Umkreiſes (jedoch hier ohne alle Geſchwulſt!!) wahrſcheinlich dasjenige, was man für die Entzündung des Zahnfleiſches ausgegeben hat. Es wird aber hoffentlich ſchon aus dem bisher Geſagten, und aus dem Folgenden erhellen, daß es das gar nicht ſey, ſondern daß es eine ſehr natürliche Folge des Druckes ſey, den der wachſende Zahn auf die Gefäße des oberen Zahnfleiſches hervorbringt. Und vielleicht hat hernachmals der weiſſe Fleck der Erhabenheit, der ihr ganz das Anſehen eines

zum

zum Aufbrechen reifen kleinen Abſceſſes gibt, (welches aber ebenfalls, wie wir gleich hören werden, ſeine guten natürlichen Urſachen hat) einige, ſelbſt verdienſtvolle Schriftſteller zu der Behauptung von einer Vereiterung über dem Zahne, ohne daß je das Eiter entdeckt werden könnte, (!) verleitet. Sie würden dieß aber nicht behauptet haben, wenn ſie in Erwägung gezogen hätten, daß man noch lange nicht einen Theil des Körpers für entzündet erklären dürfe, an dem man einmal etwas mehr als natürliche Röthe ſieht; daß derjenige Theil noch lange nicht entzündet genannt werden könne, deſſen Gefäße einmal ein bischen mehr als gewöhnlich vom Blute ausgedehnt ſind; denn ſonſt müßte ja z. B. bei jedem Aderlaß der Unterarm ſich in einem entzündeten Zuſtande befinden, ſobald nur die Binde umgelegt und dadurch der freie Rückfluß des Blutes gehemmt wäre, müßte jede Röthe der Haut, die durch gelindes Reiben hervorgebracht wird, eine Entzündung ſeyn. Zudem entſteht jene Anfüllung der Gefäße des Zahnfleiſches nicht plötzlich, ſondern ſehr allmählich! ꝛc.

§. 22.

§. 22.

Wie es zugeht, daß die rothe Farbe der kleinen Erhabenheit ſich in eine weiſſe verwandelt, und die Röthe des Umkreiſes dabei zunimmt.

Nach einiger Zeit fängt, wie geſagt, die Röthe der kleinen Erhabenheit an zu erblaſſen, bis ſie endlich in eine faſt ganz weiſſe Farbe übergeht.

Es hat hiemit genau dieſelbe Bewandniß, wie mit den Erſcheinungen, welche man bei dem beſchriebenen Experimente am Knöchel bemerkt. — So wie nemlich bei dem fortdaurenden Wachsthume der Wurzel die Krone des Zahnes allmählich immer weiter vorgeſchoben wird, comprimirt ſie der inneren Gefäßchen immer mehrere, bis ſie endlich ſo weit gelangt, daß ſie auch ſelbſt den Gefäßen der äußeren Oberfläche ihren Druck mittheilt. So hört denn nachgerade auch hier der Durchgang des Blutes auf, und daher erblaßt hier die Röthe immer mehr und mehr, bis die Stelle endlich ganz weiß wird. Einige glauben daher, der Zahn

ſcheine

ſcheine ſchon durch. Es iſt dieß aber nicht wol möglich, *) es hat vielmehr ſeinen Grund nur darin, daß die kleine Erhabenheit nun zu einem blutleeren Raume geworden iſt.

Diejenige Quantität Blutes, welche ſonſt durch die Gefäße in der kleinen Erhabenheit ihren Weg nahm, wird nun ganz und gar denjenigen Seitenäſtchen zu Theil, welche ſich um den Fuß der Erhabenheit hinziehen: und daher kommt es dann, daß man hier, auf einen kleinen Umkreis, in eben dem Verhältniſſe die Röthe zunehmen ſieht, je mehr ſie auf der erhabenen Stelle ſelbſt erblaßt. Ich erinnere mich einiger Kinder, bei denen ſie ſehr auffallend war, obgleich dabei an Ent-

*) Wäre es möglich, daß der Zahn durch eine undurchſichtige Haut ſcheinen könnte, ſo würden es doch wol am ehſten und deutlichſten diejenigen Zähne, deren Umfang verhältnißmäßig der größte iſt, die Bakkenzähne. Allein wir bemerken gerade daſſelbe auch bei den Schneidezähnen, die doch eine ſchmale Oberfläche haben, und alſo höchſtens nur in Geſtalt einer etwas elliptiſch geformten feinen Linie durchſcheinen würden.

Entzündung, ſchweren Durchbruch ꝛc. gar kein Gedanke ſeyn konnte, weil die Kleinen ſich dabei ſehr wohl befanden.

§. 22.

Reimt ſich dieſe Erklärung mit den Varietäten der weiſſen Stelle?

Eh wir zu weiteren Folgerungen übergehen, wollen wir nun erſt noch einmal auf einen Augenblick zu dem jungen Kiefer treten, und unterſuchen, ob die gelieferte Darſtellung auch genau mit den Varietäten der Figur, in welcher ſich die weiſſe Stelle über dem Zahne zeigt, zuſammenpaſſe. — Nur die gewöhnlichſten davon, ſtatt aller. —

Ueber den Schneidezähnen pflegt gemeiniglich die weiſſe Stelle zuerſt in der Mitte der kleinen Erhabenheit zu entſtehen, von wo aus ſie ſich nach beiden Seiten weiter verbreitet, bis endlich die ganze Erhabenheit weiß iſt. — Dieß hat ſeinen Grund in der converen Oberfläche der Krone, vermöge welcher ſie gerade in der Mitte ihren Druck am ehſten vollendet.

Ueber den Bakkenzähnen bemerkt man erſt kleine weiſſe Pünktchen, und es ragt wol ſchon eine Spitze des Zahnes aus dem Zahnfleiſche hervor, eh ihr übriges Environ weiß wird. — Der Grund hievon iſt wol kein anderer, als daß ein ſolcher Zahn eine ſehr unebene Oberfläche hat. Die Hökker fangen folglich ihren Druck eher an, als die Vertiefungen, vollenden ihn auch eher; der höchſte davon bricht am erſten durch. Die dunklere Röthe über den Vertiefungen, zwiſchen den Spitzen, erklärt ſich aus dem Vorigen.

Auf eben die Art entſteht auch wol zuweilen über den Bakkenzähnen die Figur eines weiſſen Ringes, wie eine Einfaſſung um die Erhabenheit her; wenn nemlich die Hökker des Zahnes dergeſtalt geformt ſind, daß ſie ſeine Oberfläche gleichſam mit einem erhabenen Rande umgeben ꝛc. —

So viel von der Natur der Erſcheinungen, die wir an der kleinen Erhabenheit über dem wachſenden Zahne bemerken. Meine Leſer werden

den ſich hoffentlich überzeugt haben, daß der Grund davon kein anderer ſeyn könne, als der, daß die Gefäße durch den Druck des wachſenden Zahnes blutleer geworden ſind. — Und ſo glaube ich mich nun ohne weitere Umſtände zu einer anderen, noch ungleich wichtigeren Frage wenden zu können.

§. 23.

Was für Folgen muß dieſer blutleere Zuſtand nach ſich ziehen?

Zu der Beantwortung der Frage, was ein ſolcher blutleerer Zuſtand für Folgen nach ſich ziehen müſſe? wird uns einzig und allein, außer einigen anatomiſchen und phyſiologiſchen Grundſätzen, auch die Analogie mit gewiſſen krankhaften Vorfällen erfoderlich ſeyn. Daher müſſen wir uns erſt einmal auf einen Augenblick in das vereinte Gebiet der Anatomie und Phyſiologie, und dann auch in das der Pathologie verſteigen.

Obwol die Art und Weiſe des Ernährungsgeſchäftes im Körper in ein tiefes Dunkel ver-

ſchleiert iſt, welches nie der Geiſt eines Sterblichen durchdrungen hat, und nie durchdringen wird, ſo leiten uns doch auf das Wodurch mancherlei zuverläſſige Beobachtungen, wenn auch gleich das Wie ein Räthſel für uns iſt und bleibt. Höchſt wahrſcheinlich, ja nahe an Gewißheit grenzend iſt es, daß das Blut eigentlich dasjenige ſey, welches den aus den genoſſenen Speiſen und Getränken bereiteten, und in die Blutgefäße abgeſetzten Stoff zur ſubſtantiellen Ernährung, allen Theilen des Körpers zuführe, und da abſetze; und wir können uns die Sache nicht anders vorſtellen, als daß aus den feinſten Endmündungen der Gefäße jener Stoff in einer höchſt ſubtilen Beſchaffenheit ausſchwitze. Man könnte mithin die Blutgefäße die nächſten Organe der Ernährung nennen.

Alle Blutgefäße finden wir nun, bis auf einige unbeträchtliche Ausnahmen, mit einem lokkeren Zellgewebe umpolſtert, daher ſie auswendig flokkig, oder wollig ſind. Die inneren Häute derſelben, nemlich die ſogenannte Fleiſchhaut (Muskularhaut) und die ganz in-

inwendige glatte, ſehnichte (membranöſe) Haut ſcheinen ebenfalls durch Zellſtoff, als das gemeinſchaftliche Verbindungsmittel aller Theile, mit einander zuſammenzuhängen. Außerdem umgibt die Gefäße auch noch, mit unendlich feinem Gewebe, ein Antheil von Nervenfaſer, der von einem der nächſten Nervenäſtchen entſpringt, und ſich hauptſächlich in die Muskularhaut der Gefäße zu verbreiten ſcheint. Ueber den Zweck deſſelben habe ich oben ſchon geredet.

Ich dächte, es wäre überflüſſig dieſe anatomiſch-phyſiologiſchen Wahrheiten weiter auszuführen. — Nun einen Blick in die Pathologie.

Wir wiſſen alſo, daß ſich aus den feinſten Endmündungen der Blutgefäße höchſt wahrſcheinlich der Stoff zur Ernährung abſetze. — So lange nun der Umlauf in dieſen Gefäßen nirgends geſtört wird, ſo lange wird jenen feinſten Endmündungen genugſamer Ernährungsſtoff zugeführt, der Abſatz deſſelben, mithin auch der Wachsthum und die Ernährung, gehen in allen Thei-

len vollkommen von Statten. Sobald aber irgend ein Hinderniß eintritt, wodurch der freie Eintritt des Blutes überhaupt in die feineren Gefäße eines Theiles unterbrochen wird, ſo können auch jene Endmündungen den ernährenden Stoff nicht mehr empfangen und abſetzen; folglich geht die Ernährung ſchlecht von Statten. Da nun aber jeden Augenblick, faſt allenthalben im ganzen Körper, mancherlei Stoffe auf mancherlei Art conſumirt oder herausgeſchafft werden, ſo muß da, wo der Erſatz zurückbleibt, den die Natur verordnet hat, das Leben in eben dem Maße ſich verringern. Die erſte in die Sinne fallende Folge davon iſt, daß die Subſtanz des leidenden Theiles an ihrem Umfange abnimmt, und ſich in ihrer Beſchaffenheit (den Grundbeſtandtheilen ihrer Miſchung) verändert. Wirkt daſſelbe Hinderniß des örtlichen Umlaufes der Säfte zugleich auch anhaltend auf die Nervenfaſer, und beraubt ſie ihres örtlichen Einfluſſes, dann iſt eine zweite Folge, daß die Empfindung in dem Theile aufhört. Geſchieht dieß bei einem ganzen Gliede, ſo ſehen wir daſſelbe dann gleichſam abſterben,

es

es verliert ſeine Wärme, verliert ſeinen Umfang, wird welk, trokken, matt ꝛc.

Wenn nun auf ſolche Weiſe irgend ein Theil oder Raum des Körpers gleichſam verdorret, vertrocknet, ſo iſt wol das erſte was dabei verloren geht, der lokkere, ſchwammigte Theil des Zellſtoffes. Knochen, Flechſen, Membranen, und alles, was eine compactere, zähere Subſtanz hat, verliert nicht ſo leicht an Form und Umfang: aber der Zellſtoff kann ſich ohne immer neuen Zuwachs von ernährenden Feuchtigkeiten im geringſten nicht erhalten. —

Außerdem geht der Zellſtoff auch noch auf andere Art verloren. Nähert ſich nemlich ein fremder Körper dergeſtalt der Arterie, daß ihr dadurch der ihr zur Ausdehnung beſtimmte Spielraum beengt wird, und ſie daher gegen die ſie umgebenden feſtern Theile, oder gar gegen den fremden Körper ſelbſt anklopft, ſo iſt, wenn dieß länger dauert, die unausbleibliche Folge davon, daß der Zellſtoff, womit die Arterie umgepolſtert iſt, dadurch aufgerieben wird. Dieß zeigt uns z. B.

die Furche die nach einer lange gelegenen Binde noch eine Zeitlang zurückbleibt.

Die Zuſammenſtellung aller dieſer Erfahrungsſätze leitet von ſelbſt auf das zu findende Reſultat, und überhebt mich einer weitläuftigen Anwendung eines jedes einzelnen Satzes. Alſo nur eine kurze Zuſammenſtellung mit den Erſcheinungen am Zahnfleiſche.

Wir haben gehört, daß das Zahnfleiſch aus weiter nichts, als aus einem mit Blutgefäßen durchwebtem Zellſtoffe beſteht, daß der Zellſtoff aufgerieben werde, wo Arterien anhaltend gegen einen feſten Körper ſchlagen. — Sobald nun alſo der wachſende Zahn den Druck gegen ſeine Dekke anfängt, wird er, als ein fremder Körper, zuerſt den Blutgefäßen der innern Oberfläche ein Hinderniß der freien Ausdehnung nach allen Seiten, und die Folge davon iſt, daß zuerſt der zwiſchen beiden befindliche Zellſtoff aufgerieben wird, und aus Mangel an Erſatz ſchwindet. — Doch da der Zahn nur langſam und allmählig weiter vorgeſchoben wird,

ſo dauert Anfangs der Durchgang des Blutes durch die noch nicht völlig zuſammengedrückten Gefäße noch einige Zeitlang fort, indem ſie ſich nun mehr nach außen zu ausdehnen. Aber hievon iſt wieder eine unausbleibliche Folge, daß ihre Häute durch das Reiben während der Pulsſchläge gegen den harten Zahn verdünnt werden, und daß nun auch auf der entgegengeſetzten Seite das Zellgewebe anfängt aufgerieben zu werden. Der Zahn ſteigt nun immer weiter und weiter aus ſeiner Zelle hervor, und erſtreckt dieſelbe Wirkung mit der er anfing immer tiefer in die Subſtanz ſeiner Dekke hinein, und der Zellſtoff wird dadurch immer mehr und mehr zerſtört; was um deſto leichter geſchehen kann, da, wie geſagt, aller Zellſtoff im Körper des Kindes annoch eine lokkere, ſchwammichte Conſiſtenz hat.

Auf ſolche Weiſe wird denn erſt der Zellſtoff aus dem Zahnfleiſche, im Umfange über dem Zahne hinweggeſchafft. Zugleich wird durch den allmähligen Druck des Zahnes das Bischen Nervenfaſer, welches in der Muskularhaut

der Gefäße enthalten ſeyn mag, vollends unempfindlich gemacht *), und ſo bleibt nichts übrig, als ein lebloſer, völlig unempfindlicher Reſt, der aus den dichteren membranöſen Häuten des Aderngewebes, und aus der äußerſten feinen Haut der Zahndekke beſteht, und beinah derjenigen zu vergleichen iſt, welche ſich über einem nicht tief liegenden hohlen Eitergeſchwüre abſondert, wenn daſſelbe ſich bereits wieder mit jungem Fleiſche anfüllt.

§. 24.

Wie der Zahn auch durch dieſen lebloſen Reſt ſeinen Weg findet.

Aber wie wird ſich denn nun der Zahn durch dieſes dichtere, membranöſe Gewebe einen Weg bah-

*) „Durch den Druck," — ſagt Calliſſen, Syſtem der Neuern Wundarzneikunſt, überſetzt von Kühn I. Th. Koppenhagen 1798. S. 28. — „wird die Empfindlichkeit der Nerven gemindert, „die Reizbarkeit der Muskeln abgeſtumpft. Ein „allzugroßer Druck unterdrückt die Lebens„kräfte."

bahnen können, da er in deſſen Subſtanz, auf die bisherige Art und Weiſe, weiter keine Veränderung hervorzubringen im Stande iſt? Dieſe Frage bleibt uns nun zu erörtern übrig, aber gerade ſie erfodert auch unſere ernſtliche Aufmerkſamkeit. Es läßt ſich wol nicht bezweifeln, daß der allwiſſende Schöpfer, bei einem Vorgange der ohne Ausnahme allen Kindern zu Theil werden ſollte, dafür geſorgt haben werde, daß auch in dieſem wichtigſten Zeitraume des ſogenannten Durchbruches aus dem bis jetzt noch übrig gebliebenen Zuſtande kein Schaden entſtehen möge. *) Unverkennbar

*) Ich erinnere mich hier einer ſchönen Stelle aus Fauſt's Werke über den Geſchlechtstrieb, und meine Leſer erlauben mir, ſie herſetzen zu dürfen. — „Freund!“ — heißt es S. 36. — „vielleicht ſahſt du einen menſchlichen Körper künſtlich „und weiſe zergliederen, und ſaheſt du auch nur „den kleinen Finger eines Menſchen zergliederen, „ſo haſt du geſehen Bänder, Flechſen, Adern, Nerven, Gelenke und Knochen auf das wunderbarſte „gebaut, ſo gebaut daß du und mit dir jeder ſeiner geſunden Sinnen und Vernunft nicht beraub-

bar ſcheint mir dieſe Vorſorge, wenn wir ein bei möglichſt vollkommener Geſundheit zahnendes Kind mit voller Aufmerkſamkeit betrachten. Ich will es verſuchen, die Grundzüge von dieſem Gemählde zu copiren, aber im voraus muß ich um Nachſicht, um Verzeihung bitten, wenn meine Zeichnung vielleicht nicht ganz ſo werden ſollte, wie ich ſie haben mögte: denn ich muß dabei mehrere Züge von der Natur ſelbſt entlehnen, und fühle eben ſo gut die Schwäche meiner Hand, als ich die zu erwartenden Schwierigkeiten fühle.

Alle feſten Theile und alſo auch die Häute der Gefäße ſind weit dünner, weit weicher von

„raubter ſagen muß: „„Alle Verrichtungen und „„alle Gefahr des kleinen Fingers ſah der Schö„„pfer voraus, und der Schöpfer ſchuf auch „„den kleinen Finger vollkommen, vollkommen „„zu allen Verrichtungen, und beſtmöglichſt ge„„ſchützt vor allen Gefahren, und vor allem Scha„„den."" — „Und dieſer kleine Finger, in dem „ein abſolutes Maximum von Kunſt und Weis„heit liegt, trägt doch vergleichungsweiſe ſo wenig „bei zum Glück des Lebens!" —

von Subſtanz in den Körper eines Kindes, als ſie es im Erwachſenen ſind. Und wie dünn müſſen vollends nicht die Häute ſolcher feinen Gefäße ſeyn, wie ſie ſich im Zahnfleiſche befinden. Noch mehr müſſen ſie durch die Ausdehnung von dem hervorwachſenden Zahne verdünnt werden. — Das wäre alſo ſchon Ein großes Hülfsmittel, den Durchbruch zu erleichtern. Doch es bleiben immer noch membranöſe Häute, die nicht ſo leicht vernichtet werden können, als der lokkere Zellſtoff. Es muß alſo nothwendig noch etwas anderes vorgehen, wenn auch dieſer Reſt ſoll hinweggeſchafft werden: und dieß ſehen wir denn nun auch wirklich in Folgendem.

Um es ganz überſehen zu können, und zu ſehen, wie die Natur auch hier Zweck an Zweck kettet, wollen wir das Kind von ſeinem Eintritt in dieſe Welt bis zur Periode des Zahnens mit unſeren Blikken begleiten. —

Zart, weich, äußerſt empfindlich, und doch ohne wahre Kraft, ohne wahre Reaction wie der Körper des neugebornen Kindes überhaupt iſt, iſt es auch ſein kleiner Magen, ſind es ſei-

ne

ne noch ungeübten Verdauungswerkzeuge. Aber durch ſie ſoll es nun ernährt werden, damit es wachſe, und alle ſeine Theile im beſten Verhältniſſe ſich vervollkommnen; und dieſe Ernährung ſoll auf eine Art und Weiſe geſchehen, die dem dermaligen Zuſtande ſeines Körpers völlig anpaſſend iſt. So lange es noch im Mutterleibe verborgen lag, theilte es das Blut ſeiner Mutter mit ihr, das Blut der Mutter ging, mittelſt der Nabelſchnur, in den Körper des Kindes über, und wenn es in dieſem ſeinen Kreislauf vollendet hatte, kehrte es in jenen zurück. Der Lebensſaft wurde dieſem alſo gleichſam in gediegener Geſtalt zugeführt, und noch durfte er hier nicht erſt, durch Hülfe der Verdauungsorgane, aus Nahrung durch den Mund genoſſen verarbeitet, entwikkelt werden. Doch nun rückt die Zeit heran, wo das Kind ſchon einer anderen Nahrung bedarf; die Mutter wird von ihrer lieben Bürde entledigt, ihr unmittelbarer Zuſammenhang mit dem Kinde durch die Nabelſchnur hört auf, und ſie kann es nun nicht ferner auf die bisherige Art ernähren. Nun ſoll es gleichſam den erſten Willkommen auf der Welt aus den

den Brüſten der Mutter empfangen, ſoll den feinſten Nahrungsſtoff empfangen, der, ohne irgend einer weiteren Verarbeitung in ſeinen Verdauungswerkzeugen zu bedürfen, ſogleich ſeinen Säften beigemiſcht werden könne, und zugleich den mitgebrachten Koth in ſeinem Leibe zu verdünnen und hinwegzuſchaffen fähig ſey. So will es die Natur, und ſie weiß Rath zu ſchaffen. — Schon während der letzteren Monate der Schwangerſchaft wurde durch die innige Verbindung der Gefäße der Brüſte mit denen der Gebärmutter das Blut nach den Brüſten zu getrieben, ſo wie aber nach der Geburt die ausgedehnte, und mit Geblüt überfüllte Gebärmutter ſich zuſammenzieht, ſo ſteigt das Blut noch mehr hinauf nach den Brüſten, und es wird die Milch abgeſondert. Doch, noch ſind die Kanäle der Milchdrüſen nicht an dieß Zuſtrömen gewöhnt, ſind noch nicht genugſam ausgedehnt, um viele Milchkügelchen faſſen zu können; es geht daher mehr Dünnes, Wäßrichtes in ſie über. Und dieß iſt des Kindes erſte Nahrung auf der Welt.

Aber

Aber das Kind ſoll immer mehr wachſen, alle ſeine Theile ſollen an Feſtigkeit zunehmen, es ſoll *ſtuffenweiſe* (denn die Natur thut keine Sprünge, ſondern geht bedächtlich Schritt vor Schritt) immer mehr und mehr zu ſeiner *künftigen* Nahrung vorbereitet werden. Dazu iſt es nöthig, daß nachgerade noch weit mehr und immer mehr erdige Stoffe in ſeinen Körper kommen, als bis jetzt in der Subſtanz der Theile deſſelben enthalten ſind. Schon in der Muttermilch geſchieht dieß. *) So wie der

*) Es ſoll hiemit gar nicht geſagt ſeyn, daß das Kind in der Muttermilch die *erſten* erdigen Stoffe in ſeinen Körper bekäme. Schon im Mutterleibe geſchieht dieß; aber nur noch bei weitem nicht in *dem* Maße, als *nach* der Geburt. Daher haben bei den neugebornen Kindern die Knochen auch noch lange nicht ihre nachmalige Härte. Uebrigens ſteht dieſe vermehrte Aufnahme wiederum in dem genaueſten Verhältniſſe mit den zunehmenden Kräften des Herzens und der Schlagadern (*Walter* a. a. O. Seite 10 und 11) und daher erklären wir es uns, daß ſchwächliche Kinder ſpäter die nöthige Feſtigkeit der Knochen ꝛc. und

der Zufluß der Säfte immer mehr zunimmt, (und zu dieſem Zwekke endlich auch die Kindbettreinigung aufhört) ſo werden die Gefäße in den Brüſten immer mehr und mehr erweitert, und nehmen immer mehr und mehr, und immer conſiſtentere Flüſſigkeiten auf, und ſo wird die Milch von Zeit zu Zeit conſiſtenter. Doch nachgerade wird auch dieſe nicht mehr hinreichen; dem Kinde ertige Stoffe genug in den Körper zu bringen, es bedarf nachgerade anderer Speiſen, und die Natur bereitet es dazu vor.

Bisher bedurfte es der Organe ſeines Mundes noch zu keinem anderen Zwekke, als zur Ernährung; und auch dazu war bis dahin von ihrer Seite weiter nichts erforderlich, als zu der ziemlich einfachen mechaniſchen Operation einer Saugpumpe behülflich zu ſeyn; wobei nur die Warze der Bruſt enge mit den Lippen zu umſchließen, und wenige Muskeln der Bakken in eine geringe Bewegung zu ſetzen waren ꝛc.

Die-

und mithin den Gebrauch ihrer Gliedmaßen bekommen, als geſunde, robuſte.

Diejenige Beweglichkeit des Unterkiefers, die nachmals erfoderlich wurde, war dem Kinde jetzt noch ganz überflüſſig, da es weder käuen noch ſprechen ſollte. Daher iſt denn zu dieſer Zeit das Gelenk des Kiefers noch gar nicht ausgebildet, die Gelenkhöhlungen des Kiefers ſind eben ſo flach, als die Gelenkköpfe deſſelben es ſind. *)

Jetzt aber ſoll eine wichtige Veränderung mit dem Kinde vorgehen, und es ſoll nicht nur Käuen lernen, ſondern ſoll auch Sprechen, ſoll

*) „Es ſcheinet nicht" — ſagt Hunter a. a. O. Seite 75. — „daß bei denjenigen Kindern, die noch „keine Zähne haben, die untere Kinnlade auf ei„ne ſolche Art bewegt wird, daß ſie dabei in ih„rer Gelenkhöhle vorwärts oder rückwärts gleitet. „Diejenige Erhabenheit des Schlafbeines, welche „die Gelenkhöhle bei Erwachſenen mit bilden hilft, „iſt bei Kindern noch nicht vorhanden, und die „Gelenkhöhle ſelbſt gar nicht größer als der Kopf „der untern Kinnlade, den ſie aufnimmt. Es „muß daher auch bei ſolchen Kindern der Mittel„punkt der Bewegung bloß in dem Kopfe der Kinn„lade liegen."

ſoll ſeine Bedürfniſſe, ſeine Unbequemlichkeiten durch artikulirte Töne verſtändigt angeben lernen. Dieß müſſen wir näher betrachten.

Es ſoll Käuen lernen.

Wer einem Kinde beim Saugen, und einem Erwachſenen beim Käuen aufmerkſam zuſieht, dem kann es nicht entgehen, daß zu beiden Operationen ein ganz verſchiedener Mechanismus erfordert werde. — Beim Saugen hat der Unterkiefer ſelbſt wenig zu thun; beim Käuen aber deſto mehr. *) Hier hat der Unterkiefer beinah das Hauptgeſchäft; er allein muß die ganze Operation verrichten, der Oberkiefer verhält ſich bloß leidend. **) Beim

*) Man vergleiche hierüber vorzüglich Hunter's Meiſterwerk, und zwar den Abſchnitt von der Wirkung der Zähne welche von der Bewegung der unteren Kinnlade abhängt (a. a. O. S. 70); und den darauf folgenden: Allgemeine Vergleichung zwiſchen der Bewegung der unteren Kinnladen bei jungen und alten Perſonen. (a. a. O. S. 75).

**) Man ſehe hierüber Hunters Beweiſe a. a. O. S. 70 und 71.

Erwachſenen bewegt ſich der Unterkiefer keinesweges in ſeinem Gelenke wie ein Zapfen in ſeiner Welle, der nach keiner Seite aus ſeiner Richtung weicht, ſondern ſeine Bewegung iſt zwiefach. „Iſt die ganze untere Kinnlade herabgedrückt" — ſagt Hunter, der dieſe ganze Operation am vortrefflichſten beſchrieben hat — „oder der Mund geöffnet, ſo gleiten die Köpfe derſelben auf den Erhabenheiten des Schlafbeins nach vorne zu; und „wenn die untere Kinnlade völlig in die Höhe gezogen wird, ſo ſchlüpfen eben dieſe „Köpfe wieder in ihre Gelenkhöhlen zurück." — „Die andere Bewegung der untern „Kinnlade," — fährt er auf der folgenden Seite fort — „oder diejenige, welche man alsdann macht, wenn man ſich der Seitenzähne bedienet, iſt von der eben beſchriebenen in etwas verſchieden. Wenn man dabei „den Mund öfnet, ſchlüpfet der eine Kopf „der unteren Kinnlade ein wenig vorwärts, „der andere aber in ſeiner Gelenkhöhlung ein „wenig mehr hinterwärts. Dieſes bringt „die untere Kinnlade ein wenig auf dieſe

„letz-

„letztere oder andere Seite, und zwar um „ſo viel, daß die Zähne der unteren Kinnla„de gerade unter die nämlichen Zähne der obe„ren Kinnlade kommen.“ — „Alles dieſes aber“ — ſetzt er auf der nachfolgenden Seite hinzu — „iſt bloß eine Vorbereitung zu der „Wirkung, die man hervorbringen will, weil „das Zurückziehen des zuerſt erwähnten Ko„pfes in ſeine Gelenkhöhle eigentlich dasjenige „iſt, was die Wirkung des Kauens oder Zer„malmens der Speiſen hervorbringt.“ —

Hieraus wird man nun zur Genüge erſehen haben, daß die Operation des Saugens von der des Käuens weſentlich verſchieden, und weit einfacher ſey, als dieſe es iſt. Das Kind kann zu der Zeit auch noch gar keine dem Käuen ähnliche Bewegung mit dem Kiefer vornehmen, weil das Kiefergelenk noch gar nicht in Ordnung iſt. Aber nun ſoll es doch dazu vorbereitet werden. Hiezu iſt erfoderlich daß es

1) Zähne bekomme. Ohne dieſe härteſten aller Knochen würde der Menſch nicht im Stande ſeyn gehörig zu käuen, das heißt, die

Speiſen im Munde gehörig zu zermalmen, eh er ſie verſchluckt. Für die Ausbildung der Zähne mußte daher die Natur in Zeiten ſorgen, da ſie zu deren Ausbildung längere Zeit bedurfte, als zur Ausbildung derjenigen Theile, welche zum Gebrauch der Zähne erfoderlich ſind, und deren ich jetzt weiter gedenken will.

2) Die Kiefer müſſen in einen ſolchen Zuſtand verſetzt werden, daß das Kind auch von ſeinen Zähnen demnächſt den nöthigen Gebrauch machen könne. — Dieſes geſchieht hauptſächlich dadurch, daß das Kiefergelenk ausgebildet wird, das heißt, daß ſich die Gelenkhöhlen beider Seiten vertiefen, die Köpfe in denſelben ſich verlängern, und das Schlafbein ſich mehr hervorhebt. Ohne dieſe Vorſorge der Natur würden die Zähne dem Kinde ſehr überflüſſig ſeyn, denn es würde ſie ja doch nicht gebrauchen können, würde nicht zu käuen im Stande ſeyn. Hierin liegt höchſtwarſcheinlich der Grund daß die Natur zu gleicher Zeit, da ſie für den Ausbruch der Zähne ſorgt, auch für die

die Ausbildung des Kiefergelenkes Sorge zu tragen anfängt: damit nemlich die vollendete Ausbildung beider Theile auf einen und eben denſeben Zeitpunkt zuſammentreffe. — Aber, nicht genug, daß dem Kinde der Kiefer nun in den erforderlichen Stand geſetzt wird; es muß ihn nun auch gebrauchen lernen, und das ſoll es nicht auf einmal, ſondern allmählig, damit die den Kiefer in Bewegung ſetzenden Organe ſich eben ſo ſtuffenweiſe, eben ſo allmählig, und gleichen Schrittes an die verſchiedenen Arten ihrer Wirkungen gewöhnen, wie die Ausbildung der Kieferknochen ſich ihrer Vollendung nahet.

Dieß wäre alſo Eins, was eine öftere Bewegung des Kiefers, als bis dahin nöthig war, erfoderlich machte: aber es kommt noch ein Umſtand hinzu.

Das Kind ſoll Sprechen lernen.

So lange der Kiefer noch ohne Zähne iſt, iſt die Mundhöhle noch zu enge als daß die Zunge den Raum hätte, der ihr zu den Bewe-

gungen beim Sprechen oder Hervorbringen gewiſſer artikulirter Töne erfoderlich iſt. Auch ſind bis dahin die Stimmorgane noch gar nicht ausgebildet. — Vielleicht hat das Kind auch noch gar nicht nicht einmal irgend einen feſten Gedanken, den es uns durch Sprechen mittheilen könnte. — So wie nun aber die Zähne hervorkommen, ſo werden dadurch die Ränder des Kiefer weiter von einander entfernt, die Mundhöhle gewinnt dadurch mehr Raum. Auch die Stimmorgane werden zu gleicher Zeit mehr ausgebildet. Freilich kann ſich das Kind nun nicht gleich in ein Geſpräch mit uns einlaſſen, wenn es die erſten paar Zähne hat; aber man ſieht doch offenbar, ſo wie die Natur die Zähne, als ſolche Theile des Körpers, die zugleich bei der Sprache intereſſirt werden, zum Vorſchein bringt, ſo ſorgt ſie nun auch für die Ausbildung der übrigen Stimm- und Sprach-Werkzeuge, und man hört deutlich, wie die Töne, welche das Kind jetzt hervorbringt ſich faſt mit jeder Woche mehr den artikulirten nahen. Es ſoll alſo auch Stimm- und Sprach-Werkzeuge üben, um ſie durch allmählige Uebung endlich

lich zu der Fertigkeit zu bringen daß es gewiſſe beſtimmte Töne hervorbringen könne, ſeinen Zuſtand, oder ſeine Wünſche andern Menſchen damit begreiflich zu machen. — Und das alles allmählig, eins mit dem andern unzertrennlich verkettet!

Wo könnten wir uns wol anſchaulicher überzeugen, daß hier der Finger des allweiſen und allgütigen Schöpfers im Spiele ſey, als wenn wir ein vollkommen geſundes Kind in dieſer Periode betrachten. — Erblikken wir hier nicht die deutlichſten Spuren von einem gewiſſen Inſtinkte des Kindes, zu alle dem, was ich da eben angemerkt habe, behülflich zu ſeyn? — Darf es uns wol wundern, wenn wir das Kind jetzt mehr als je zuvor ſich mit den Kiefern zu ſchaffen machen, mehr als je zuvor den Unterkiefer bewegen ſehen? — Man blikke doch nur ſelbſt noch einmal hin, auf jedes Kind, welches man nur will, wenn es nur einigermaßen geſund iſt.

Aber was wird dieſe zunehmende inſtinktmäßige Bewegung der Kiefer für Folgen nach ſich ziehen, die auf

das Hervorkommen der Zähne wiederum Einfluß haben könnten?

Bei dem Erwachſenen hat die Bewegung der Kiefer beim Käuen und Reden auf die Speicheldrüſen einen ſehr bemerklichen Einfluß. Mittelſt der wechſelweiſen Zuſammenziehungen und Ausdehnungen der Käumuskeln, und der Bewegung des Kiefers ſelbſt, wodurch ſie abwechſelnd gedrückt und dann wieder von dem Drukke gelüftet, wodurch ihre Ausgänge hin und hergezogen werden, werden auch ſie in eine lebhaftere Activität verſetzt, der ganze Umlauf der Säfte geht hier, durch die vermehrte Bewegung, ſchneller von Statten; daher ſonderen die Speicheldrüſen auch mehr Speichel ab und aus. — Und daſſelbe ſollte nun nicht bei dem Kinde geſchehen, ſobald es anfängt, ſeine Kiefer mehr als zuvor zu bewegen? Bei dem Kinde deſſen Speicheldrüſen eines ſolchen Reizes, wie ſie in der vermehrten Bewegung der Kiefer erleiden, noch ganz ungewohnt ſind? Bei dem Kinde, in deſſen reizempfänglichem und doch nur ſchwach reagirendem Körper ſo leicht nach einzel=

zelnen Theilen ein beſonderer Andrang (Congeſtion) erfolgt, am leichteſten nach den Theilen des Kopfes? — Nein fürwahr! es darf uns nicht wundern, wenn wir gerade das allergeſundeſte Kind zu dieſer Zeit viel Speichel aus dem Munde verlieren ſehen, und wir haben dazu keine ſteife und unbehülfliche Erklärung aus krankhaften Reizen (beim geſunden Kinde!) nöthig.

Und hätte denn die Natur dieß Speicheln nicht hindern können? — Sie durfte es nicht hindern, denn ſie konnte wiederum einen andern ſehr heilſamen Zweck (wovon ſogleich ein Mehreres) dadurch erreichen. Vielmehr ſcheint es mir, als wenn ſie es noch habe befördern wollen. Um dieß einzuſehen müſſen wir uns erſt noch einmal zu dem Kinde wenden.

In den erſten Wochen und Monaten des Lebens nach der Geburt ſind die zur Bewegung der Extremitäten dienenden Muskeln noch im geringſten nicht der Willkühr unterworfen. (Weil das Kind ſelbſt noch keine Willkühr hat, mög-

te

te ich ſagen.) Da nun weder Ausſtrekke= noch Beuge=Muskeln, alſo weder die Wirkenden, noch die Antagoniſten, von gewiſſen Einwirkungen des Willens verändert werden, ſo iſt beider Wirkung ſich ziemlich gleich und wir ſehen daher das Kind zu dieſer Zeit noch mehrentheils ſeine kleinen Arme in halbausgeſtrekter halbgebogener Richtung ziemlich ſteif hinhalten. Zuweilen wird dieſe Richtung freilich wol durch eine kleine Bewegung unterbrochen, aber es iſt doch noch keine Bewegung um nach etwas zu greifen, oder den Arm wornach auszuſtrekken, es iſt eine mehr zitternde Bewegung, die, wenn ich mich eines ſolchen Ausdrukkes bedienen darf, ohne allen Zweck geſchieht. Auch klemmt das Kind wol ſeine Händchen ziemlich feſt um das zuſammen, was man ihm hinein hält, aber dieß iſt ebenfalls offenbar nur unwillkührliche Wirkung der durch Berührung der Haut angeregten Zuſammenziehungskraft der Muskeln; bald läßt es das Gefaßte wieder fahren. — Aber nach und nach entwikkelt ſich nun in dem Kinde die freie Willkühr des thieriſchen Körpers, es beginnt allmählig der Einfluß des Willens

lens auf die Organe. Nun bekommt das Kind ſeine Gliedmaßen allmählich in ſeine Gewalt, es fängt an, mit ſtierem Blikke und drolligem Ungeſtüme, der den ganzen Körper in Lebhaftigkeit verſetzt, ſeinen Arm nach einer Sache auszuſtrekken, die ſeine Aufmerkſamkeit erregte, denſelben aufzuheben, ſeine Hand erſt zu öfnen und dann zu ſchließen, um das zu ergreifen was ihm vorgehalten wird, z. B. etwas Glänzendes. Je mehr ſich ſeine inneren und äußeren Sinne entwikkeln, deſto mehr kann man in ſeinen Bewegungen Spuren von Willkühr bemerken; bald früher bald ſpäter, bald ſchneller bald langſamer entwikkeln ſich dieſe Kräfte, und um die Zeit, da das Zahnen anfängt, ſind jene Spuren ſchon nicht mehr zu verkennen. Auffallen muß es uns aber dabei, daß das Kind ſeine Arme weit früher willkührlich zu bewegen anfängt, als ſeine Beine, obgleich man in ihrem organiſchen Baue keine Urſach davon findet.

Sobald nun aber das Kind anfängt, ſeine Arme nach einer gewiſſen Willkühr bewegen zu

ler-

lernen, ſo ſehen wir durchgehends, daß es mit denſelben keine Bewegung häufiger vornimmt, als die nach dem Munde. Es ſcheint wirklich von einem gewiſſen natürlichen Inſtinkte geleitet zu werden, daß es alles, was es mit ſeinen kleinen Händen gefaßt hat, ſtracks in den Mund ſtekke, und wenn es ſonſt nichts hat, die bloßen Hände faſt beſtändig im Munde habe. Dieß iſt eine ſo allbekannte Sache, daß man ſich in den Kinderſtuben eine Vorſichtigkeitsregel daraus abſtrahirt hat, und die zärtliche Mutter, oder die ſorgliche Wärterinn immer wohl Acht hat, wenn das Kind etwas ergreift, daß es das nicht in den Mund ſtekke, wenn es ſich damit ſchaden könnte: oder man hängt ihm an einem Bändchen einen Wolfszahn oder dergleichen um, und braucht ſich nicht zu bemühen, ihm denſelben erſt zwiſchen die Kiefer zu führen, es bringt ihn ſelbſt ſo oft in den Mund, als es ihn ergreift, läßt ihn, gleichſam des Spieles müde, oder wenn etwas Neues ſeine Aufmerkſamkeit ſpannt, dann einmal wieder fahren, fängt in kurzem von neuem an, wenn es ihn wieder gefaßt hat ꝛc. Und dieß

nicht

nicht etwa wenn es ſich nicht wohl befände,*) — o nein! mitten in einer ungemeinen Vergnüglichkeit darf man ihm nur einen Finger oder ſonſt etwas hinreichen, mit fröhlichem Krähen transportirt es alles nach dem Munde, beißt tapfer darauf herum, und gewährt dadurch den über ſeine glückliche Geſundheit entzückten Eltern manchen frohen Augenblick; innig freuen ſie ſich der erſten merklichen Spuren von Entwikkelung, und froher Ahndung voll ſehen ſie ſehnſuchtsvoll der Zeit entgegen, da der liebe Säugling erſt anfangen wird, den ſüßen Vater- und Mutternamen zu lallen.

Zwar will ich nun hiemit keinesweges geſagt haben, daß die Hände des Kindes **nie** durch **Jükken** am Zahnfleiſche in den Mund gelockt würden (ich müßte darin beinah dem Augenſcheine widerſprechen); allein bei der geringſten Aufmerkſamkeit kann es uns unmöglich ent-

*) Gerade dann gemeiniglich am wenigſten. — Wie darf man dieß alſo als **krankhaftes Zeichen** annehmen?

entgehen, daß das Kind nur zu gewiſſen Zeiten wegen des Jükkens die Hände zum Munde bringe. Wenn es ſchon längſt vor der Zahnperiode die Hände zum Munde zu bringen anfängt, dann müſſen wir doch wol glauben, daß es nicht durch unangenehme Empfindungen am Kiefer zu dieſer Bewegung angetrieben werde. Vergleichen wir überdem ſein Verhalten bei dem Wühlen im Munde mit dem bei dem Reiben der Naſe wenn es von Würmern, vom Schnupfen ꝛc. ein Jükken daran hat, ſo werden wir leicht unterſcheiden können, zu welcher Zeit es Jükkens halber in den Mund greift; denn es wird alsdann plötzlicher und mit einiger Unruhe zum Munde fahren, ꝛc. ꝛc. Das Jükken läßt ſich übrigens ſehr leicht und bequem daraus erklären, was ich bald von der Thätigkeit der einſaugenden Gefäße ſagen werde, und ich glaube es iſt, ſtatt ſchädlich zu ſeyn, vielmehr heilſam, indem es umgekehrt die Wirkung dieſer Gefäße wieder erhöhet. Ob es ſchaden könne, davon weiter unten.

Da wir alſo dieſe Art der willkührlichen Bewegung der Arme, als die erſte und häufigſte, ohne

ne Ausnahme bei allen Kindern beobach-
ten, ſo wäre es uns, dächte ich, Beweiſes genug, daß ſie von der Natur ſo beſtimmt, und zu einem gewiſſen Zwekke verordnet ſeyn müſſe; denn die Natur thut nichts, auch das anſcheinend geringſte nicht, ohne Zweck. — Was mich anbetrifft, so glaube ich in jener inſtinktmäßigen Bewegung der Hände nach dem Munde folgenden, als von der Natur beabſichtigten Zweck zu erblikken. Es wird dadurch nicht nur das Reiben am Zahnfleiſche befördert, und das Kind zum Aufbeißen geübt, wodurch zugleich die einſaugenden Gefäße zu lebhafterer Thätigkeit angereizt werden, ſondern es werden dadurch auch öfters die **Mündungen der Speichelgänge gereizt,** dieſe Wirkung pflanzt ſich, in den Gängen, bis zu den Speicheldrüſen ſelbſt fort. Die Drüſen werden dadurch zu einer lebhafteren Activität zur Abſonderung; die Kanäle aber zu einer lebhafteren Activität zur Ausleerung beinah unaufhörlich angereizt, und der Mund iſt nie leer von einem Ueberfluſſe an Speichel.

Welches kann denn aber der Zweck ſeyn, den die Natur durch dieſe vermehrte Abſonderung des Speichels beabſichtigt?

Ich übergehe gewiſſe andere Zwekke, und in Rückſicht auf das Hervorkommen der Zähne glaube ich dieſe Frage füglich ganz kurz mit einigen Worten May's beantworten zu können: Um das Zahnfleiſch durch ein anhaltendes Bad zu erweichen. *) Daß der Speichel eine Flüſſigkeit ſey, welche ſich ganz zum Erweichen ſchikke, wird niemand bezweifeln wollen, der die Wirkungen des Speichels kennt. **) Und wer irgend dieß zu bezweifeln Luſt hätte, der würde ſich durch einen kleinen Verſuch ſehr leicht davon überzeugen können. Man ſchneide ſich ein kleines Stückchen von

*) Stolpertus, ein junger Arzt am Krankenbette. Mannheim 1800. Th. I. S. 128.

**) Zum Ueberfluſſe darf ich hier nur noch an einen Hauptbeſtandtheil des Speichels, nemlich das phosphorſaure Ammoniak erinnern.

von der Oberhaut (etwa von der Spitze eines Fingers,) nehme es in den Mund, und laſſe es da in dem warmen Speichel maceriren. Kaum 5 Minuten braucht man es im Munde gehabt zu haben, da iſt es ſchon um ein beträchtliches erweicht; läßt man es länger darin, ſo wird es beinah ganz in dem Speichel aufgelöſt. — Daſſelbe ſollte ſich nun nicht in dem Munde des Kindes, an dem bereits abgeſtorbenen Raume des oberen Randes von dem Zahnfleiſche, über dem wachſenden Zahne ereignen? Hier ſollte es ſich nicht ereignen, wo ſchon an ſich noch alle Theile ungleich weicher ſind? Hier, wo Tag für Tag, und Nacht für Nacht auch nicht Eine Stunde der Mund leer wird von dem Bade des erweichenden Speichels? Hier wo Wochen, ja Monate darüber hingehen, ehe wir den Zahn nach den erſten äußeren Merkmalen ſeines Wachsthumes aus dem Zahnfleiſche hervorkommen ſehen? Ich mögte die Gründe hören, mit denen mir einer beweiſen könnte, daß es nicht ſo ſey.

Kehren wir nun zu der genaueren Anwendung des bisher Vorgetragenen zurück, ſo haben wir uns folgender Umſtände zu erinnern, welche die Natur benutzt, den letzten abgeſtorbenen Reſt der Zahndekke hinwegzuſchaffen.

1. Das Käuen.

Zu der Zeit, da das erſte Paar Milchzähne (die Schneidezähne) ausbricht, hat das Kind freilich noch nichts zu käuen, aber es ſoll doch nun, wie geſagt, dazu vorbereitet werden: es käuet daher an dem Finger, oder was man ihm ſonſt in den Mund gibt, reibt dadurch das Zahnfleiſch, und befördert durch die Bewegung der Kiefer, und den Reiz den es im Munde hervorbringt, die Abſonderung und Ausleerung des Speichels. Zum Reiben des Zahnfleiſches iſt bei dem Ausbruche der erſten Schneidezähne das Käuen auch gar nicht einmal nöthig, denn hier wird, beim Saugen, das Zahnfleiſch ſchon genug von der Bruſtwarze gerieben. Aber etwas ſpäterhin, wenn das Kind wirklich ſchon ſo weit gediehen iſt, daß, zufolge des Winkes den uns die

Na=

Natur in dem Ausbruche der Zähne gegeben hat, der Anfang gemacht wird, es nicht mehr bloß durch flüſſige Speiſen zu ernähren, muß es die noch größtentheils zahnloſen Ränder der Kiefer ſtatt der Zähne zum Käuen gebrauchen. Dadurch werden die Kiefer öfter auf einander gerieben, und der kleinen Erhabenheit über dem Zahne muß die Wirkung dieſer Reibung doppelt zu Theil werden. Auf ſolche Weiſe wird der abgeſtorbene, durch Speichel erweichte Reſt immer mehr und mehr verdünnt; der Zahn drückt von innen, und das was das Kind zwiſchen die Kiefer bringt von außen, und ſo wird das lebloſe Häutchen gleichſam zum Theil zerrieben, im Speichel aufgelöſt. *)

*) Ich glaube freilich wol, daß von denjenigen, welche es nicht anders gewohnt ſind, als ſich alle Vorgänge in und an dem Körper ſehr grotesk vorgehend zu denken, und das peu-à-peu in den Geſetzen der Natur zu vergeſſen, hier lächelnd das Haupt ſchütteln werden, aber das kann mich wenig kümmern, da der beſſere Theil meiner Leſer mich hoffentlich nicht beſchuldigen wird, daß ich hier etwas behauptet, was ſich nicht mit den Wirkungsarten der Natur zuſammenreimte.

2. Der Speichel.

Wenn man in Erwägung zieht, daß ein Stückchen Haut bloß durch anhaltendes Maceriren in dem warmen und friſchen Speichel, ſo wie er in der Mundhöhle befindlich iſt, gänzlich zu einer weichen Gallerte erweicht werden könne, ſo wird man nicht zweifeln, daß der Speichel beinah ſchon allein hinreichend ſey, den abgeſtorbenen Raum der Zahndekke in einen ſolchen Zuſtand zu verſetzen, daß der Zahn auch bei dem allergeringſten Drukke ſich einen Ausweg werde bahnen können, ohne eine gewaltſame Zerreißung hervorzubringen. Daß der abgeſtorbene Raum der Zahndekke durch den Speichel wirklich erweicht werde, wird keiner ableugnen können: eben ſo wenig wird es Einer ableugnen können, daß eine weichere Subſtanz ungleich dehnbarer iſt, als eine zähere und feſtere. Wenn nun alſo der Zahn eine gewaltſame Zerreiſſung oder Durchbohrung des Reſtes ſeiner Dekke hervorbringen ſollte, wie hoch müßte er dann nicht erſt dieſen Reſt ausſpannen, wie groß würde die Erhabenheit nicht erſt werden müſſen, ehe ſie zerplatzte! Ich denke, das muß einem jeden einleuchten,

ten, wenn er nur nicht beide Augen verſchließt, und dann ausruft: ich ſehe es aber doch anders! — Wenn übrigens der Zahn ſich ohne alle Schwierigkeiten durch die erweichte Dekke einen Weg bahnen kann, ſo wird es nicht nur gar keine Unmöglichkeit, ſondern es wird auch gar nicht zu verwundern, vielmehr leicht zu erklären ſeyn, wie Heriſſant *) wirklich eine Art kleiner Lappen an dem eben hervorgekommenen Zahne hat hinaufſtehen ſehen, die er fälſchlich für eine gewaltſam durchbohrte Membran hält.

3. Die einſaugenden Gefäße. **)

Die=

*) Mem. de l'acad. des sciences. l'an 1754. pag. 431.

**) Schon hatte ich den größten Theil des Manuſcriptes dieſer Abhandlung ausgearbeitet, da erhielt ich die neueſte Auflage von Roſenſteins Kinderkrankheiten, und finde daſelbſt, Seite 62, folgende Anmerkung vom Herrn Hofrath Loder: „Einen „großen Antheil an dem Durchbrechen der Zähne „haben ohne Zweifel die Saugadern, durch deren „Wirkung die von dem Zahnfleiſche gebildete Dekke „des Zahnes weggeſchafft wird.“ Loder iſt alſo der erſte, der hier die einſaugenden Gefäße berückſichtigt hat,

Dieſer habe ich bis jezt nur noch im Vorübergehen gedacht, jetzt muß ich daher einiges darüber nachholen.

Daß das Zahnfleiſch, wie alle feſten Theile des Körpers, ebenfalls ſeine einſaugenden Gefäße habe, iſt gar keinem Zweifel unterworfen. Selbſt die Vertheidiger des ſchweren Zahnens leugnen ſie nicht, (wollen ſogar das unſichtbare Eiter davon eingeſogen wiſſen!) obwol ſie ſie bei Erklärung des **erſten** Zahnausbruches wenig oder gar nicht berückſichtigen.

Es ſey mir nun erlaubt, über die Wirkungen dieſer Gefäße erſt ein paar hieher gehörige Stellen aus des großen **Sömmering's** ſchon oft angeführtem, vortrefflichem Werke abzuſchreiben.

„Durch

hat, und es muß mir eine wahre Freude ſeyn, von einem ſolchen Manne in einem Gedanken beſtätigt zu werden, von dem man, ich weiß nicht wodurch, ſo lange zurückgehalten iſt.

„Durch ſie wird beim Zahnwechſel die Weg„ſaugung der Wurzeln und Fächer der Milch„zähne verrichtet.“ — *)

„Sie ſchaffen Hirnmaſſe, Zellſtoff, Haut, „Nerven, Blutgefäße, Muskeln, Knorpel, Seh„nen, ja ſelbſt die niedergedrückte Linſe im Auge „fort.“ — **)

„Sie glätten bei Knochenbrüchen die er„reichten ſcharfen Ränder.“

„Sie ſchaffen ſelbſt beim Gebrauch des „Queckſilbers ſteinharte Knochenknoten weg, „wahrſcheinlich indem ſie eine erweichte Por„tion nach der andern fortführen.“

„Ja, ſie machen ganze Knochen verſchwin„den, wie man bei der Cyphosis faſt täglich „ſieht.“

 „Doch

*) Sömmering vom Baue des menſchl. Körpers. Th. IV. Frankf. a. M. 1792. S. 448. §. 30.

**) a. a. O. S. 451. §. 33.

„Doch wird alles, was ſie von feſten Thei-„len einſaugen, vorgängig erweicht, und in „Flüſſigkeit verwandelt, oder weniſtens einigen „Flüſſigkeiten beigemiſcht.“ *)

Noch ſey es mir erlaubt, dieſen Citaten einen §. aus dem meiſterhaften phyſiologiſchen Handbuche meines geliebten Lehrers, des Herrn Hofrath Blumenbach beizufügen. **)

„Ja, es werden ſogar feſte Theile des „menſchlichen Körpers, nachdem die Natur ihrer „zu dem anfänglichen Nutzen nicht mehr bedarf, „bis

*) a. a. O. S. 452.

**) J. Fr. Blumenbachii institutiones physiologicae. Edit. nova. Goetting. 1798. pag. 342. §. 440. Im Originale heißt es: Verum et solidae quoque corporis humani partes, postquam usibus quibus a natura destinatae erant defunctae sunt, insensibili modo deliquescunt et ita a lymphaticis absorbentur, cujus rei testimonio vel glandulae sic dictae thymi maximam partem jam infantili aetate resorbtam, et alveolos dentium post casum eorum evanescentes, nominasse sufficiat etc.

„bis zum Zerfließen erweicht und ſo von den „Lymphatiſchen Gefäßen eingeſogen, welches zu „beweiſen ich nur die ſogenannte Bruſtdrüſe *), „deren größter Theil ſchon im Kindes-Alter wie„der aufgeſogen iſt, und die Zellen der Zähne, „welche, ſobald dieſe ausgefallen ſind, verſchwin„den, anzuführen brauche.“ **)

Was wird nun aber hieraus folgen? Mir wenigſtens kommt beinah ganz unwillkührlich der Gedanke hiebei in den Sinn: Wenn die Natur ſich faſt allenthalben in anderen Theilen des Körpers ſehr häufig der einſaugenden Gefäße als eines Mittels bedient, um einen oder den anderen gewiſſen Raum damit hinwegzuſchaffen, (und ohne

*) Dieſe merkwürdige Drüſe hat ihre Lage hinter dem Bruſtbeine, vor dem Herzbeutel, und den darüber liegenden Blutgefäßen. Bei der Frucht im Mutterleibe iſt ſie von anſehnlicher Größe, aber von der Geburt an wird ſie immer kleiner, und im höheren Alter verſchwindet ſie nachgerade gänzlich. Ihren Nutzen hat man noch nicht ausfindig machen können.

**) Könnte man nicht auch die Euſtachiſche Klappe des Herzens hieher rechnen.

ne dadurch den Theil in einen krankhaften Zuſtand zu verſetzen!) wenn wir ſie ſelbſt die härteſten Theile des Körpers, ſelbſt die Knochen hiedurch hinwegſchaffen oder verändern ſehen, wenn wir ſie auf dieſe Weiſe gewiſſe Subſtanzen, deren ſie zuvor bedurfte, nun aber nicht ferner bedarf, zum Beſten des Körpers und ohne alle Krankheit wieder vernichten ſehen, — warum ſoll ſie ſich denn gerade beim Zahnfleiſche, während des Zahnausbruches, mit ihren daſelbſt befindlichen einſaugenden Gefäßen ſo unthätig bezeigen? Zwar erinnere ich mich nicht, je geleſen zu haben, daß Einer ſie geradezu dieſer Unthätigkeit hätte beſchuldigen wollen, aber negativ geſchieht es deſto mehr, indem keiner daran denkt, bei dem Hervorkommen der Zähne durch das Zahnfleiſch von einer natürlichen Wirkung der einſaugenden Gefäße zu reden, gleichſam als hätte man ſich gefürchtet etwas zu ſagen, was gegen die Theorie des Zahnausbruches verſtieße. Sonderbar, fürwahr! ſehr ſonderbar muß es jedem unbefangenen Denker ſeyn, wenn er beim zweiten Zahnen von den bewundernswürdigſten Wirkungen der einſaugenden Gefäße hört; hört, wie

ſie

ſie ſogar die weit, weit härteren Knochen der Zellen, ſogar die ganze Zahnwurzel ſelbſt allmählig hinwegſaugen ſollen, und wie derſelben Gefäße bei dem doch ungleich weicheren Zahnfleiſche kaum mit einer flüchtigen Sylbe gedacht wird, gerade als wären ſie hier gar nicht vorhanden.

Die Natur bedarf hier einer Oefnung über dem Zahne, ſie hat die einſaugenden Gefäße, ſie bedient ſich dieſer Gefäße andern Orts, um dieß oder jenes zum Heile des Körpers damit zu vernichten, es treten am Zahnfleiſche mehrere Umſtände (die ich gleich anführen werde) zuſammen, die die Wirkungen dieſer Gefäße nothwendig unterſtützen müſſen, — und dennoch will man wenig, ja gar nichts von ihnen erwarten? Entweder die Natur müßte hier die offenbarſte Ungerechtigkeit begehen, und ihrer eignen Geſetze vergeſſen, oder — die Menſchen haben eine Ungereimtheit begangen, indem ſie vergaßen, was ſie nicht hätten vergeſſen ſollen. An weſſen Seite wol das Unrecht ſeyn mag?

Eben

Eben habe ich geſagt, daß gerade am Zahnfleiſche mehrere Umſtände ſich vereinigten, die Wirkungen der einſaugenden Gefäße zu erleichteren, und dieſer Umſtände muß ich nun auch im Kurzen gedenken. Sie liegen in dem, was ich ſchon vorhin angeführt habe.

Je mehr und je leichter dasjenige was die einſaugenden Gefäße aufnehmen ſollen durch eine zugeführte Flüſſigkeit erweicht und in ſeiner Conſiſtenz verdünnt wird, deſto leichter geht ihre Wirkung von Statten; ja es iſt dieß ohne allen Zweifel ein nothwendiges Bedingniß ihrer Wirkungen, wie wir uns das vorhin von dem großen Sömmering haben ſagen laſſen. Kaum kann aber wol je irgend ein Theil des Körpers ſich in einem größeren und anhaltenderen Bade von erweichenden Flüſſigkeiten befinden, als das Zahnfleiſch. Wir haben vorhin gehört, daß der abgeſtorbene Raum deſſelben über dem Zahne wie eine lebloſe Haut zu betrachten ſey, und daß eine ſolche Haut, in dem friſchen, warmen Speichel macerirt, beinah ganz zu Gallert zerſchmelzen könne. Wie

ſehr

ſehr muß dieß nicht das Geſchäft der Einſaugung erleichtern!

Wir haben ferner geſehen, wie im Umkreiſe um die Erhabenheit die Gefäße mehr Blut aufnehmen, als ſie ſonſt aufnahmen. Um dieß fortzuſchaffen, müſſen ſie alſo mehr Thätigkeit anwenden als ſonſt nöthig war. Und ſollte ſich dieſe Thätigkeit nicht auch den einſaugenden Gefäßen mittheilen? —

Hiezu kommt nun noch das beſtändige Wühlen des Kindes im Munde, ebenfalls ein häufiger Reiz auf das Zahnfleiſch: und daß durch jeden Reiz die Gefäße in lebhaftere Thätigkeit verſetzt werden, iſt ja ſehr bekannt. Sollten das alſo nicht auch die einſaugenden Gefäße? —

Man nehme endlich noch hinzu das emſige Beſtreben der Natur, hier nun eine wichtige Veränderung zu Stande zu bringen: ſollten von der großen Thätigkeit, die ſie hier zeigt, die einſaugenden Gefäße leer ausgehen, da ſie ihr doch hiebei eben ſo nützlich werden könnten, als in jedem anderen Theile des Körpers?

Kurz,

Kurz, ich hoffe, meine Leſer werden ſich nun überzeugen können, daß die einſaugenden Gefäße hier eine weit, weit wichtigere Rolle ſpielen, als man bisher gedacht hat, da man immer nur darauf raffinirte, den ganzen Vorgang bloß auf eine mechaniſche Weiſe zu erklären, wobei ſich die Natur größtentheils ſehr müßig bezeigte, und daß dieſe einſaugenden Gefäße eben ſo wol zur Eröfnung des Zahnfleiſches das Ihrige beitragen, ja vielleicht dieſelbe größtentheils allein zu Stande bringen, wie ſie beim zweiten Zahnen Wurzeln und Zellen der Milchzähne hinwegſchaffen.

Betrachten wir übrigens das Zahnen in ſolcher Geſtalt, ſo erſcheint uns der Schöpfer in eben dem allmachtsvollen, in eben dem wohlthätigen Lichte, als wir ihn ſonſt bei jedem anderen Blikke auf den Bau oder die Verrichtungen des Körpers ehrfurchtsvoll zu bewundern Urſach finden, wir erblikken, wie überall in der Natur, Zweck an Zweck gekettet, und haben kein Recht mehr, uns über ihn ob ſeiner Anordnung des Zahnens als über einen umbarmherzigen Stiefvater zu beklagen.

Und

Und ſomit könnte ich ja denn wol meine Ideen über den Ausbruch der Milchzähne beſchließen. Ich ſchmeichle mich, der Wahrheit näher gekommen zu ſeyn, als meine Vorgänger, welche über den Ausbruch der Milchzähne geſchrieben haben, und ſomit wären ja dieſe Blätter hoffentlich nicht ganz überflüßig. Aufrichtig wiederhole ich übrigens das Geſtändniß, daß ich mir bei dieſer ganzen Erklärung keineswegs das Verdienſt der Erfindung zuſchreibe, ſondern recht gut weiß, daß ich dabei nichts gethan habe, als bereits erforſchte Wahrheiten zu einem Ganzen zuſammenzureihen. Schon ein Hunter, und nach ihm ein Loder, Mayer ꝛc. ſprechen von Verzehrung des Zahnfleiſches; ob aber die Erklärung der Verzehrung aus Entzündung Statt finden könne, das überlaſſe ich den Leſern nach dem folgenden Kapitel zu beurtheilen. Es würde mir eine eben ſo große Ehre als Freude ſeyn, wenn ein Loder *) und May-

*) Dieſer groſſe Schriftſteller nimmt erſt noch in der neueſten Auflage ſeines anatomiſchen Handbuches (Jena 1800. S. 140.) die Verzehrung des Zahn-

Mayer dieſen meinen gelieferten kleinen Kommentar zu ihrer Idee von Verzehrung des Zahnfleiſches jener Hunterſchen Erklärung vorzuziehen werth fänden. Ich überlaſſe es ihrer Prüfung.

§. 25.

Von dem Ausbruche der Zähne nach den verſchiedenen Gattungen derſelben.

So unbeſtimmt auch die Zeit zu ſeyn pflegt, in welcher der Zahnausbruch anfängt und endigt, ſo herrſcht doch in der Folge, wie ſie einer nach dem anderen ausbrechen, ſchon eher eine

Zahnfleiſches an, und ſagt: „Wenn endlich „der Zahn hervorbrechen ſoll, ſo wird das über demſelben liegende Zahnfleiſch, theils durch den „dagegen geſchehenden Druck, theils „durch allmählig erfolgende Verzehrung durchbohrt, und der Zahn bricht hervor." Wie aber der Druck das Zahnfleiſch öfne, und wie die Verzehrung geſchehe, darüber hat er ſich nicht ausführlicher erklärt, was ihm auch wol der Zweck ſeines Buches nicht erlaubte.

eine gewiſſe Ordnung. Nach Sömmering kommen ſie gewöhnlich in folgender Ordnung hervor. *)

Zuerſt erſcheint das mittlere Paar der untern Schneidezähne.

Dann auch das mittlere Paar der obern;

Darauf das äußere Paar der Schneidezähne, bisweilen zuerſt das untere, bisweilen umgekehrt zuerſt das obere;

darauf das Erſte Paar der Bakkenzähne; bald das untere, bald das obere früher;

darauf erſt die Eckzähne, gewöhnlich die Unteren zuerſt, und dann die Oberen; ſelten brechen ſie vor dem Erſten Bakkenzähnpaare aus;

endlich das Zweite Paar der Bakkenzähne. —

Alle dieſe zwanzig Zähne bringt die Natur bei dem ganz geſunden Kinde in einem Zeitraume von anderthalb, höchſtens zwei Jahren

Q 2 zum

*) Sömmering a. a. O. I. Th. S. 214. §. 232.

zum Vorſcheine, ein Zeitraum der für die viele Kunſt, welche bei dieſem Geſchäfte erforderlich war, noch immer außerordentlich kurz iſt. Man ſieht daraus, mit welcher Thätigkeit ſie hier arbeitet, wie ſie in dieſem Zeitraume beinah mehr Sorgfalt auf die Zähne als auf den Wachsthum der übrigen Theile verwendet, wenigſtens doch ihn einen auffallend ſchnelleren Gang gehen läßt. Das Kind ſollte ſich nun auch dem Zeitraume nahen, wo es der Kiefer ſchon vollkommener bedurfte, weil die Muttermilch zur Ausbildung ſeines Körpers nicht mehr hinreichte, ſie mußte alſo, wie es ſcheint, jetzt die meiſte Sorgfalt auf die Zähne verwenden.

Wenn wir nun aber die erſten Keime der Zähne betrachten, ſo muß es uns allerdings in einige Verwunderung ſetzen, daß ſie hernachmals nicht in derſelben Ordnung hervorkommen, wie ſie in dem Kiefer nach einander entſtehen. Da einige hiebei aufzuwerfende Fragen meines Wiſſens noch nicht gehörig erörtert ſind, und man ſich begnügt hat zu wiſſen, es ſei nun einmal nicht anders, ſo werden ein paar rhapſodiſche

Ge-

Gedanken darüber hier nicht am unrechten Orte ſtehen.

Daß die Schneidezähne zuerſt auszubrechen pflegen, darf uns nicht wundern, da ſie die erſten Keime ſind, welche ſich in der Rinne des Kiefers finden. Schon Friedr. Hoffmann gibt auch noch eine andere Urſach davon an, der ich von ganzem Herzen beipflichte. Er ſagt nemlich: *)

„Die Schneidezähne werden durch das Rei„ben der Warzen während des Saugens frü„her als die übrigen zur Reife gebracht. **)

Daß dieß Grund habe, kann keinen Zweifel leiden: denn jenes Reiben lockt nicht nur die Säfte mehr nach dieſem Raume hin, ſondern verdünnt auch das Zahnfleiſch mehr, und erleichtert alſo den Ausbruch auf jede Art und Weiſe.

 Hie-

*) Med. rat. syst. Supplem. pag. 25. Cap. III. §. 1. Im Originale heißt es: Dentes incisores a papillarum inter sugendum affrictu prae ceteris maturentur.

**) Warum wol Hoffmann durch dieſen ſehr richtigen Gedanken nicht weiter geleitet wurde??

Hiezu kommt noch, daß die Schneidezähne unter allen übrigen die kleinſten ſind, und daß alſo auch daher ihre vollkommene Ausbildung am erſten vollendet werden konnte. Und da nun die Reibung der Warze gerade über dem mittelſten Paare der Schneidezähne am ſtärkſten iſt, ſo iſt es gar nicht zu verwundern, daß dieſe auch erſten hervorkommen. — Dieſe Erklärung hätte alſo keine Schwierigkeiten.

Aber, — frage ich ferner — der Oberkiefer empfindet doch die Reibung der Warze in eben dem Maße, als der Unterkiefer; wie geht es zu, daß deſſen ungeachtet die Schneidezähne des Unterkiefers gemeiniglich eher ausbrechen, als die des Oberkiefers? — Hier ſcheint die Erklärung ſchon ungleich mehr Schwierigkeiten unterworfen zu ſeyn; und doch muß eine gewiſſe Urſach vorhanden ſeyn, wodurch dieſe Erſcheinung ſo und nicht anders zuwege gebracht wird. Selbſt in dem, was wir ſehr unſchicklich Spiel der Natur nennen, liegt immer eine bewirkende Urſach zum Grunde. Sollte es nicht möglich ſeyn bei der jetzt betrachteten Erſcheinung die noch

un=

unbekannte Urſache ausfindig machen? — Es iſt hier, dünkt mich, eine doppelte Frage aufzuwerfen. Verbindet die Natur einen gewiſſen Zweck damit? oder iſt es etwas das ſie bloß zuläßt, weil ſie es ohne Schaden zulaſſen kann, und weil es mit anderen Zwekken verkettet iſt, welche zu erreichen ſie jetzt bemüht iſt? — Die erſte dieſer Fragen iſt wol geradezu verneinend zu beantworten, und ich glaube nicht daß die Natur einen gewiſſen beſtimmten Zweck damit verbindet, da es völlig einerlei ſeyn muß, ob das Kind die oberen Zähne eher bekömmt als die unteren, indem es doch nicht eher etwas damit ausrichten kann, bevor nicht auch die Zähne des entgegengeſetzten Kiefers vorhanden ſind. Es kann folglich nur die zweite Frage hier in Unterſuchung kommen. —

Und welches wird denn nun die veranlaſſende Urſach ſeyn? Wahrſcheinlich folgende. Schon durch ſeine Größe, und durch ſeine genaue Verbindung mit anderen Knochen, *) zeichnet ſich

*) Dem Siebbeine, Riechbeine, Thränenbeine, Naſenbeine, Gaumenbeine, Wangenbeine, der untern Muſchel, dem Scheidebeine.

der Oberkiefer auffallend vor dem Unterkiefer aus. Der Unterkiefer iſt ganz getrennt für ſich, und hängt mit keinem Knochen zuſammen, als durch ſeine Gelenke mit dem Schlafbeine. Diejenigen Gefäße alſo, welche dem Unterkiefer zu Theil werden, behält er ganz allein für ſich; der Oberkiefer hat ſeine Gefäße aber gemeinſchaftlich mit den ihm angrenzenden Knochen. Da nun alle dieſe Knochen zu gleicher Zeit im Wachsthume begriffen ſind, und mithin Ernährungsſaft erhalten müſſen, ſo wird dadurch dem Oberkiefer, und alſo auch den Zähnen deſſelben, die Ernährungsfeuchtigkeit nicht ſo reichlich zu Theil als dem Unterkiefer, folglich muß die Ausbildung der Zähne dort langſamer von Statten gehen. Vielleicht iſt es auch nothwendiger daß der Unterkiefer ſchneller ausgebildet werde, um mehr Feſtigkeit zu erlangen: denn ungeachtet er die ganze Wirkung des Käuens allein vollbringen muß, ſo hat er doch kein point d'appuis welches ihn unterſtützte. Der Oberkiefer aber hat allerdings ein ſolches an den mit ihm zuſammenhängenden Knochen des Geſichtes ꝛc.; mit ſeiner Ausbildung kann es alſo immer ein wenig

nig langſamer von Statten gehen. — Hiezu kommt nun noch, daß die Zähne des Oberkiefers breiter und dikker ſind als die des Unterkiefers (was ſie auch ſeyn müſſen, da ſich der Unterkiefer mit ſeinen Zähnen wirkend, der Oberkiefer mit ſeinen Zähnen hingegen leidend verhält *) — und daher auf ihrer Ausbildung etwas längere Zeit zugehen muß.

Dieß ſcheint mir die Urſach zu ſeyn, woher die Zähne des Unterkiefers am erſten durchzubrechen pflegen. Die Ausnahmen von der Regel wird man ſich leicht hiernach erklären können. — Eine andere Frage, die wir hier aufwerfen können, iſt dieſe:

Woher kommt es, daß die Hundszähne gewöhnlich nicht unmittelbar nach dem nebenſtehenden Paar der Schneidezähne, ſondern nicht eher her-

*) Faſt möchte ich's mit dem Schneidemeſſer und Schneidebrette des Apothekers, oder mit einem Läufer oder Piſtille und einem Reibſteine vergleichen.

vorkommmen, als bis auch auf ihrer anderen Seite, das erſte Paar der Bakkenzähne ſchon da ſteht?

Daß die Natur einen gewiſſen Zweck damit verbinden ſolle, ſcheint mir ebenfalls unwahrſcheinlich; vielmehr glaube ich auch hier daß ſie es nur zuläßt, ohne es verordnet zu haben. Sollte nicht der Grund hievon in demjenigen Umſtande liegen, deſſen ich in dieſes Kapitels 2. §. und zwar im Abſchnitte von dem Aufhören des Wachsthums der Knochen überhaupt (nach Walter) erwähnt habe? Ich glaube, es ließe ſich hieraus ſehr leicht erklären, und zwar auf dieſe Weiſe: Durch das Reiben der Warzen über den Schneidezähnen wird anfangs nach dieſem Raume der Zug der Säfte am meiſten und zu ſehr hingelockt; die Schneidezähne werden nun freilich gerade daher am geſchwindeſten ausgebildet, allein gerade daher geſchieht es, daß ſich in dieſem Raume, und an ſeinen Grenzen her, die feineren Ernährungsgefäßchen am erſten ver-

ſchlie-

ſchließen. *) So geſchieht es denn, daß die Hundszähne, welche hart an den Grenzen desjenigen Raumes liegen, den die Schneidezähne einnehmen, weniger Zufluß bekommen, und daher langſamer ausgebildet werden, dagegen die Bakkenzähne, die ſchon in einiger Entfernung von dem letzten der Schneidezähne liegen, den vollen Zufluß bekommen (wodurch ſie vielleicht ebenfalls den Hundszähnen noch etwas entziehen) und mithin eher ausgebildet werden können, werden müſſen. —

Alſo auch hier wäre nichts von Krankheitsurſach, oder dergleichen Schuld.

§. 26.

Von den Urſachen des frühen oder ſpäten Durchbruches der Zähne überhaupt.

Es iſt zwar die Zeit, da die Milchzähne ihren Durchbruch anfangen und enden, eben ſo un-

*) Ohne Zweifel mußte dieß alles, dadurch begünſtigt werden, daß hier Anfangs auch wegen der Zuſammenfügung der Kieferknochen am Kinne (§. 6)

unbeſtimmt, als es in den ſpäteren Jahren die Periode des Mannbarwerdens iſt, allein im Allgemeinen genommen kann man doch annehmen, daß mit dem ſechsten Monate des Lebens der Durchbruch anfange, und zu Ende des zweiten, ſpäteſtens zu Anfang des dritten Jahres ende, daß alſo auf dem ganzen Ausbruche ein Zeitraum von anderthalb, höchſtens zwei Jahren hingehe. So pflegt es bei ganz geſunden Kindern zu ſeyn, und es ſcheint, als ob es die Natur ungefähr ſo überhaupt beſtimmt habe. Allein es gibt davon gar mancherlei Abweichungen, und bald fängt der Zahnausbruch ſchon früh an, bald zögert er ungewöhnlich lange, bald geht auf dem ganzen Ausbruche aller Zähne eine längere Zeit zu u. ſ. w.

Die Urſach hiervon kann zwar allerdings krankhafter Art ſeyn, allein ſie iſt es bei weitem nicht immer. Wie oft ſehen wir ein Kind frü-

(§. 6) eine größere Quantität von Säften, ein ſtärkerer Zufluß erfoderlich war.

früher oder ſpäter als gewöhnlich mit dem Zahnen anfangen, und dennoch befindet es ſich dabei ganz wohl. Allein wir ſehen auch daß irgend ein hinzukommender Krankheitsreiz ſolchen Kindern weit leichter ſchadet, und ſind folglich berechtigt daraus zu ſchließen, das gerade derjenige Umſtand, der das ungewöhnliche Zahnen veranlaßt, dem Kinde zugleich eine Diſpoſition geben müſſe, von wirklichen Krankheitsreizen leichter angegriffen zu werden. Dieſe Betrachtung, vereinigt mit einer Erinnerung, wie der Wachsthum des Zahnes von Statten gehe, muß uns auf die wahre Urſache hiervon leiten; eine bloße Vermuthung ohne alle Gründe kann und darf uns nicht genügen.

Es iſt dieſe Urſach entweder allgemein über den ganzen Körper verbreitet, oder ſie hat bloß in einem einzelnen Theile des Körpers ihren Sitz, iſt alſo partiell. Die Erſtere will ich eine prädisponirende Urſach nennen, nicht weil ſie nicht an und für ſich ſelbſt den Zuſtand hervorzubringen im Stande wäre, ſondern weil ſie gar häufig nur eine Anlage macht, die durch eine

ne hinzukommende Urſach erſt entwikkelt wird, und in dem organiſchen Körper ſelbſt ihren Grund hat. Die zweite will ich **zufällige** Urſach nennen, weil ſie in der That nur in den ſogenannten ſechs nicht natürlichen Dingen *) ihren Grund zu haben pflegt.

A. Prädisponirende Urſachen.

Wir wiſſen, daß die Zähne aus gallertartigen Keimen entſtehen, denen durch eine Menge kleiner Gefäße der Ernährungsſtoff zugeführt wird, durch den ſie allmählig verknöchern. Bleibt nun dieſer Zufluß von Säften in ſeinen gehörigen Schranken, und geht weder mangelhaft noch im Uebermaße von Statten, ſo werden die Zähne gehörig, und weder zu früh noch zu ſpät ausgebildet, kommen zu der gewöhnlichen Zeit hervor, und der ganze erſte Ausbruch iſt in dem gewöhnlichen Zeitraume vollendet. Wird aber der

*) Luft, Speiſe und Trank, Bewegung und Ruhe, Schlaf und Wachen, Gemüthsbewegungen, Ausleerung und Zurückgehaltenes.

den Kiefern keine gehörige Quantität von Säf- ten zugeführt, ſo muß natürlich die Ausbildung aller an denſelben enthaltenen Theile langſamer von Statten gehen, und der Ausbruch der Zäh- ne ſpäter anfangen, langſamer vor ſich gehen, und in längerer Zeit vollenden, weil jeder Zahn ſelbſt langſamer wächſt. Ueberſchreitet hingegen dieſer Zufluß die von der Natur beſtimmten Grenzen, und werden zu viel Säfte herbeige- führt, ſo muß die Ausbildung dadurch beſchleu- nigt werden, die Zähne kommen früher als ge- wöhnlich hervor, und der ganze Ausbruch vol- lendet in kürzerer Zeit.

Erinnern wir uns nun ferner, daß die Aus- bildung aller Knochen, oder beſtimmter geſagt, der Abſatz der erdigen Theile im Körper wieder- um im genaueſten Verhältniſſe ſtehe mit den Kräften des Herzens und der Schlagadern, *) ſo haben wir das Reſultat unſerer Unterſuchung und

*) Schon in der Anm. *) zum 26. §. habe ich hie- von geredet, und beziehe mich hier auf das, was ich dort anführt habe.

und die prädisponirende Urſach des frühen oder ſpäten, ſchnellen oder langſamen Zahnens liegt klar vor unſern Augen.

Je mehr Kräfte, oder richtiger, je mehr Reizbarkeit *) das Herz und die Schlagadern eines Kindes beſitzen, deſto ſchneller geht der Blutumlauf, und durch ihn die Ausbildung der Knochen, und alſo auch der Zähne von Statten. Je mehr aber dieſe Reizbarkeit mangelt, deſto mehr muß die entgegengeſetzte Wirkung hervorſtechen. Nichts erhöhet aber die Reizbarkeit des Herzens oder der Schlagadern mehr als ein Uebermaß von Säften in den Kanälen, wodurch dieſe zu ſehr ausgedehnt werden: denn es iſt bekannt, daß das Blut auf das Herz und die Gefäße als ein Reiz wirke, und je größer alſo

*) Meine Leſer werden mich hoffentlich verſtehen, wenn ich Reizbarkeit von Reizempfänglichkeit unterſcheide. Jene iſt das Produkt von dieſer, in Verbindung mit einem Reize. Große Reizempfänglichkeit und ſtarker Reiz liefern alſo, als Produkt, eine beträchtliche Reizbarkeit.

alſo die Maſſe von Flüſſigkeiten iſt, deſto grö=
ßer iſt der Reiz auf Herz und Gefäße, und
mithin auch deren Activität. Daher geſchieht
es dann, daß vollſaftige Kinder ſchneller wach=
ſen, und — daß auch die Zähne bei ihnen
früher und ſchneller ausgebildet zu werden pflegen.

Aber nicht durch Vollſaftigkeit allein wird
die Reizbarkeit des Herzens und der Schlag=
adern erhöhet. Es kann wirklich ein Mangel
an Säften vorhanden ſeyn, und dennoch geht
der Blutumlauf mit einer Lebhaftigkeit von Stat=
ten, wie ſie dem Alter oder der Körperconſtitu=
tion gar nicht verhältnißmäßig iſt. Hier iſt
alſo ein hoher Grad von Reizempfänglichkeit
vorhanden, ſo daß ſelbſt ein geringerer Reiz ei=
ne beträchtliche Reizbarkeit hervorbringt. —
Bei ſolchen Kindern geſchieht denn nun eben=
falls die Ausbildung früher und ſchneller, auch
die Zähne werden gerade daher früher ausge=
bildet und kommen ſchneller hervor.

Daß die Ausbildung der feſten Theile, und
alſo auch der Knochen durch bloße Vollſaftigkeit
allein nicht beſchleunigt werde, ſehen wir deutlich

an den phlegmatiſchen Körpern. Hier häufen ſich die öhlichten Theile und der Zellſtoff an, aber die eigentliche Vervollkommnung der feſteren Theile geht träge von Statten. Bei ſolchen Kindern alſo die bei Vollſaftigkeit dennoch wenig Reizempfänglichkeit des Herzens und der Gefäße beſitzen, geſchieht die Ernährung mit zu wenig wahrer Thätigkeit, um ſchnelle Fortſchritte machen zu können, daher wachſen ſie langſamer und auch die Zähne kommen ſpäter bei ihnen hervor.

Iſt aber nun vollends Mangel an Reizempfänglichkeit des Herzens und der Gefäße mit einem Mangel an hinreichenden Säften, und folglich an Reiz vorhanden, ſo kann das Ernährungsgeſchäft nicht anders, als ſehr träge von Statten gehen, auch die Zähne können nicht anders als ſehr langſam wachſen, und müſſen ſpäter hervorkommen.

Außerdem könnte nun auch noch die Beſchaffenheit des Ernährungsſaftes (Chylus) ſelbſt hierher gerechnet werden. So werden bei rachitiſchen Kindern gemeiniglich die Zähne ſehr

ſpät

ſpät ausgebildet. Allein auch hier müſſen wir auf den Zuſtand der Organiſation ſelbſt Rückſicht nehmen, denn wir wiſſen jetzt, daß nirgend im menſchlichen Körper eine Flüſſigkeit von übeler Beſchaffenheit werden könne, ſo lange diejenigen Organe, welche ſie bereiten, oder aus einer anderen Flüſſigkeit abſondern, in vollkommenem Zuſtande ſind, und ihre Verrichtung ganz ihrer Beſtimmung gemäß geſchiehet. Alles was aber dieſe Verrichtung ſelbſt auf die eine oder die andere Art ſtört, es ſey durch Schwächung, oder übermäßige Anreizung, hat auf das Produkt der Verrichtung, die dadurch bereitete Flüſſigkeit in gleichem Grade ſeiner eigenen Wirkung Einfluß, verdirbt ihre gutartige Beſchaffenheit, und wird auf ſolche Art ein Hinderniß des Wachsthumes oder der Ernährung. — Vollkommen geſunde, ſchicklich und gut genährte und verpflegte Kinder erhalten daher einen guten Ernährungsſaft und die Ernährungsgefäße ſelbſt thun ihre Schuldigkeit; daher werden alle ihre Theile in ſchöner Ordnung ausgebildet. Bei ſolchen Kindern hingegen, bei denen das Syſtem der Ernährungsorgane geſtört wird,

(etwa durch ſchlechte Nahrung?) wird ein ſchlechter Ernährungsſaft bereitet, und die Ernährung geſchieht ungleichmäßig. Daher zögert die Ernährung hauptſächlich in den Knochen: und da die Zähne ebenfalls zu den Knochen gehören, ſo werden auch ſie langſamer ausgebildet, und können folglich nicht anders als ſpäter hervorkommen ꝛc.

Dieß ſind unſtreitig die erſten oder prädisponirenden Urſachen. Sie können zwar einzig und allein, durch ſich ſelbſt wirken, jedoch kommt mehrentheils eine zufällige Urſach hinzu, die ſie erſt recht in Thätigkeit bringt. *)

B. Zufällige Urſachen.

Die zufälligen Urſachen, welche jene prädisponirenden Urſachen (A) dergeſtalt in Thätigkeit verſetzen, daß auch auf das Zahngeſchäfte ein bemerk-

*) In der Folge werde ich noch oft dieſes §. gedenken müſſen, und dann zeigen, wie gerade aus dieſem verſchiedenen Zuſtande mancherlei Krankheiten entſtehen können.

merklicher Einfluß daraus entſtehet, wirken auf zwiefache Art, nemlich entweder

a) Allgemein, oder

b) Oertlich.

Allgemein wirken ſie, wenn ſie die Reizbarkeit des Herzens und der Gefäße überhaupt vermehren oder vermindern, alſo ein allgemeines Uebermaaß von Reiz hervorbringen, oder die nöthigen Reize entziehen. Sie entſpringen, wie geſagt, aus den ſechs nicht natürlichen Dingen. Indem ſie alſo die allgemeine Thätigkeit der Ernährungsgefäße erhöhen, beſchleunigen ſie auch die Ernährung ſelbſt. Unterdrükken ſie aber dieſe Thätigkeit, ſo werden ſie dadurch der Ernährung ein Hinderniß. So wie dem ganzen Körper, auf ſolche Weiſe ihre Wirkungen zu Theil werden, ſo werden ſie es auch dem einzelnen Theile deſſelben, werden es auch dem Kiefer und den Zähnen.

Oertlich iſt die zufällige Urſach des beſchleunigten oder verzögerten Zahnausbruches,

 wenn

wenn ſie auf irgend eine Art und Weiſe einen verhältnißmäßig ſtärkeren Antrieb der Säfte nach dem Kopfe, und alſo auch nach den Kiefern und Zähnen zuwege bringt. Ich glaube, nur in einigen sehr ſeltenen Fällen kann man annehmen, daß eine ſolche Urſach in oder an dem Kopfe ſelbſt liege, *) faſt immer liegt ſie in entfernten Theilen, und da ſie eigentlich wol durchgehends krankhafter Art iſt, ſo werde ich mich hier nicht länger dabei verweilen, ſondern begnüge mich bloß, vorläufig anzuzeigen, daß ſie am allerhäufigſten im Unterleibe zu ſuchen iſt.

Betrachten wir die Sache aus dieſen Geſichtspunkten, ſo werden wir nicht einen Augenblick Bedenken tragen können, das unſchuldige Zahnfleiſch, oder die Beinhaut, oder was man ſonſt dabei beſchuldigt hat, ihrer Sündenbocksdienſte in Gnaden zu entlaſſen; vielmehr werden wir nun nicht mehr ſagen, der verzögerte

Zahn=

*) Sollte nicht vielleicht eine zu niedrige Lage des Kindes mit dem Kopfe in der Wiege, hieher gehören, vorzüglich bei vollblütigen Kindern?

Zahnausbruch ſey die Urſache der allgemeinen Schwäche ꝛc., ſondern die allgemeine Schwäche ꝛc. ſey Urſach des verzögerten Zahnausbruches.

§. 28.

Von der zweiten Zahnung.

Es iſt zwar in dieſer Abhandlung nur von dem Ausbruche der Milchzähne die Rede, allein die zweite Zahnung kann uns dabei keinesweges gleichgültig ſeyn, denn ſie hat ſo manches mit der erſten Zahnung gemein, daß wir uns mit Recht oft nach jener umſehen können, wenn von dieſer die Rede iſt. Es wird daher gewiß keine überflüßige Arbeit ſeyn, wenn ich auch über die zweite Zahnung noch Einiges hinzuſetze.

Es ſcheint wirklich beim erſten Anblikke eine ſehr ſonderbare Erſcheinung, daß im ſiebenten Lebensjahre die Milchzähne ihre Wurzeln verlieren, und durch eine neue Reihe von Zähnen verdrängt werden; und man muß hier die Frage aufwerfen: warum bereitet die Natur die

Milchzähne nicht gleich ſo, daß ſie die ganze übrige Lebenszeit hindurch bleiben könnten? — Schon ſehr lange haben ſich die beſten Köpfe bemüht, die Urſach hievon ausfindig zu machen, allein noch bis auf den heutigen Tag iſt man nicht darüber Einer Meinung. Es würde mich zu weit von meinem Wege abführen, wenn ich hier alle die verſchiedenen Theorien aufſtellen und beurtheilen wollte, welche man zur Erklärung der Urſachen von der zweiten Zahnung erſonnen; wer von meinen ärzlichen Leſern ſich näher damit bekannt zu machen Luſt hat, findet ſie in Prochaska's ſchon angeführtem Werke *) der Reihe nach aufgeführt. Ich glaube, viele dieſer Meinungen laſſen ſich füglich mit einander vereinigen, es iſt an jeder einzelnen etwas Wahres, und ich begreife nicht, warum die Natur bloß aus Einer Urſache dazu bewogen werden ſollte, warum nicht mehrere zugleich ſollten Statt finden können?

Von

*) Prochaska adnotat. academ. Fasc. I. Prag. 1780. pag. 29 — 33.

Von dem Warum hier alſo nicht ein Wort weiter, ſondern nur von dem Wie.

§. 29.

Von der Lage der Bleibenden Zähne.

Schon ſehr früh ſorgt die Natur für die zweiten, oder Bleibenden Zähne, und nach Hunter *) entſteht der erſte Keim des erſten Bleibenden Schneidezahnes ſchon im ſiebenten oder achten Monate vor der Geburt, und fängt im fünften oder ſechsten Monate nach der Geburt an zu verknöchern, obwol er erſt im ſiebenten Jahre nach der Geburt auszubrechen pflegt. Bald nach der Geburt bildet ſich der Keim des zweiten Bleibenden Schneidezahnes, und ſo folgen ſie einer nach dem andern, bis endlich im eilften oder zwölften Lebensjahre der dritte eigentliche Bakkenzahn den Beſchluß macht. Man ſieht daraus, daß die Natur ungleich längere Zeit auf der Bildung der Bleibenden Zähne zubringt, als ſie auf der Bildung der Milchzäh-

*) A. a. O. S. 85.

ne zubrachte, und wie ſehr ſie bemüht iſt, jene nicht nur größer und vollkommener, ſondern auch härter und feſter zu bilden, als dieſe.

Alle dieſe Keime der Beibenden Zähne, welche ſich im geringſten nicht von denen der Milchzähne unterſcheiden, liegen nicht nur unter, ſondern auch hinter den Wurzeln der Milchzähne. Da ſie ungleich größer und breiter werden ſollen, als die Milchzähne es ſind, an deren Statt ſie beſtimmt ſind, ſo hat die Natur auch ſchon frühzeitig dafür geſorgt, daß gleich ihre erſten Keime eine dazu ſchickliche Lage hätten. Es liegen daher die Keime der Bleibenden Zähne nicht gerade hinter und unter den Milchzähnen, ſondern zugleich etwas ſeitwärts, ſo daß alſo z. B. der Keim eines von dem mittelſten Paare der bleibenden Schneidezähne nicht nur unter dem darüber ſtehenden wechſelnden Schneidezahne liegt, ſondern auch zugleich noch ſeitwärts, unter dem Raume, der zwiſchen dieſem Milch-Schneidezahne und ſeinem Nachbar iſt; der letzte Bleibende Schneidezahn kömmt folglich beinah ſchon unter den wechſelnden Hundszahn zu liegen ꝛc. —

Alle

Alle dieſe Keime ſind nun von den Milchzähnen ganz abgeſondert, und liegen in eigenen Höhlungen, welche rundum mit Knochenſubſtanz verſchloſſen ſind, und in dieſen Höhlungen wachſen ſie fort, bis ihre Krone vollendet iſt.

Nur die hinterſten drei Bakkenzähne machen allein von dieſem eine Ausnahme, denn da ſie noch gar keine Milchzähne über ſich haben, ſo iſt ihre Lage im Kiefer gerade dieſelbe, wie die der Keime von den Milchzähnen.

§. 30.

Zwiefacher Ausbruch der Milchzähne.

Der Ausbruch aller der zweiunddreißig Zähne geſchieht nicht auf eine und ebendieſelbe Art und Weiſe, ſondern iſt zwiefach verſchieden.

Diejenigen zwanzig Bleibenden Zähne, welche in die Stelle der Milchzähne rükken, haben erſt die Höhlung, in der ſie liegen, zu durchdringen; die Milchzähne ſelbſt müſſen, durch Zerſtörung ihrer Wurzeln zuvor erſt hinweggeſchafft, die vorigen Zellen müſſen erſt vernichtet werden, eh der

Blei=

bleibende Zahn bis an das Zahnfleiſch vorrükken kann. Der erſte Zeitraum ihres Ausbruches iſt alſo weſentlich verſchieden von dem der Milchzähne.

Bei den hinterſten drei Bakkenzähnen hingegen iſt es anders. Da dieſe keine Milchzähne über ſich haben, deren Wurzeln und Zellen zerſtört werden müſſen, ſo fängt ihr Ausbruch auch gleich da an, wo bei jenen zwanzig Zähnen erſt der zweite Zeitraum des Ausbruches anfing, und der ganze Ausbruch dieſer zwölf Bakkenzähne kommt genau mit dem Ausbruche der Milchzähne überein. — Deshalb will ich auch mich bei dieſen nicht länger aufhalten, ſondern nur von dem Ausbruche jener übrigen zwanzig Zähne reden.

§. 31.

Wachsthum und Ausbruch der vorderſten zwanzig bleibenden Zähne.

Nachdem der Keim dieſer zwanzig bleibenden Zähne auf dieſelbe Art, nur weit langſamer ausgebildet wird, fangen ſie an, ihren bisherigen

knö=

knöchernen Kerker zu durchdringen. Hier entſteht nun zuerſt eine Oefnung in der knöchernen Höhlung ſelbſt, welche ſich immer mehr und mehr erweitert, bis ſie endlich weit genug iſt, daß der Zahn ohne Hinderniß hindurchgehen kann. Hier frägt ſichs: Wodurch wird dieſe Oefnung bewerkſtelligt? Meiner Ueberzeugung nach wird ſie es nicht anders als auf dieſelbe Weiſe, wie ich es vorhin beim Zahnfleiſche beſchrieben habe; nemlich daß durch den Druck des Zahnes erſt die ernährenden Gefäße geſtört werden, und daß dann die abgeſtorbene Oberfläche durch Hülfe der einſaugenden Gefäße hinweggeſchafft wird. Dieſe Meinung iſt gar nicht neu, und ich bin nicht der erſte, der ſie vorträgt, ich finde ſie beinah eben ſo, nur unausgeführt, in Prochaska's ſchon angeführtem Werke, *) und Prochaska ſagt hier

*) And. acad. I. pag. 37. — Im Originale: quod nutrimento careat ob compressa sua vasa a dente subsequente, verum et ipsum septum, seu diaphragma osseum commolitur, ut via tanto patentior ad exitum secundarii dentis paretur.

hier ausdrücklich, die Wurzel des Milchzahnes könne um ſo leichter vernichtet *) werden, „da „ſie weiter keine Nahrung bekomme, indem „ihre Gefäße von dem nachrükkenden Zahne „zuſammengedrückt würden, ja ſelbſt die „knöcherne Scheidewand **) werde vernichtet, ſo „daß dem bleibenden Zahne ein hinlänglich weiter „Ausweg verſchafft werde." — Daß hier die einſaugenden Gefäße das Hauptgeſchäft hätten, haben längſt auch ältere und neuere Schriftſteller eingeſehen, ***) allein um das Wie? bekümmerten

*) Aufgerieben werden (conteritur) ſagt er eigentlich, allein mit der Idee von Reiben (?) wird er's gewiß nicht ſo genau genommen wiſſen wollen.

**) Nemlich die den bleibenden Zahn von der Wurzel des Milchzahnes trennt.

***) Hätten die älteren Zahnärzte ſich nicht vor der Härte des Knochens gefürchtet, (die größere Elaſticität des Zahnfleiſches und der vermeintlichen Beinhaut glaubten ſie ohne alle Schwierigkeiten ihrer Theorie unterwürfig zu machen!) ich glaube ſie würden auch hier den bleibenden Zahn mit Feuer

ten ſie ſich nicht ſonderlich, und ich glaube, Proſchaska iſt der erſte geweſen, der einen vernünftigen Grund davon angegeben hat. Kein Theil des Körpers kann durch einſaugende Gefäße hinweggeſchafft werden, bevor er nicht in ſeiner Subſtanz verändert iſt. Auch jenes Knochenplättchen muß alſo erſt eine Veränderung erleiden, bevor es von den einſaugenden Gefäßen hinweggeſchafft werden kann, (denn auf die lebende Subſtanz ſcheinen die einſaugenden Gefäße doch nicht zu wirken) und es liegt in der Natur der Sache, daß dieſe vorgängige Veränderung durch nichts anders hervorgebracht werden kann, als durch den Druck des nachwachſenden Zahnes.

So wie nun der bleibende Zahn durch dieſe Oefnung dem Zahnfleiſche immer näher dringt, ſo wird zu gleicher Zeit die Wurzel des Milchzahnes und deren Zelle zerſtört. Wie? das erhellet aus dem eben Geſagten. Man hat zwar bezweifeln wol-

Feuer und Schwert durchbrechen laſſen: für dasmal mußten ihnen alſo die einſaugenden Gefäße aus der Noth helfen.

wollen, daß der Bleibende Zahn auf die Vernichtung der Wurzel und Zelle des Milchzahnes Einfluß hätte; allein, zu geſchweigen, daß die Natur nicht leicht eine Operation einfach hervorbringt, ſondern immer eins mit dem anderen verkettet, ſo daß es ſich alſo ſchon daher gar nicht einmal erwarten laſſe, daß der Wachsthum des Bleibenden Zahnes nicht auch zu der Hinwegſchaffung des Milchzahnes, die doch hier von Wichtigkeit iſt, beitragen ſolle, — deſſen zu geſchweigen, ſo beweiſt ſich der Einfluß des Bleibenden Zahnes auf den Milchzahn doch auch ſchon deutlich dadurch, was Sömmering anführt, daß nemlich da, wo kein Bleibender Zahn ſtatt des Milchzahnes ſich einfindet, der Milchzahn länger ſtehen bleibt. *)

Es werden aber, wie geſagt, nicht bloß die Wurzeln der Milchzähne vernichtet, ſondern auch deren Fächer, denn dieſe Fächer ſind zu klein für die nachkommenden Bleibenden. Dieſe Fächer werden daher ebenfalls hinweggeſogen, und es bil-

*) Sömmering a. a. O. Th. I. S. 214.

bilden ſich ganz neue. Von den erſten bleibt höchſtens nur ein Theil der äußeren Oefnung, der erweitert wird.

Wenn nun auf dieſe Weiſe der Milchzahn ausgefallen iſt, ſo rückt der Bleibende Zahn immer weiter vor, immer näher dem Zahnfleiſche.

„Allein eh die Bleibenden Zähne durchbre„chen, ändern ſie vorgängig ihre Lage; denn im „ſiebenjährigen Kinde liegen ihre Anfänge ſo, „daß die Krone nach vorn, die Wurzel nach „hinten ſchaut; allmählig aber wird mit der „Ausbildung im Oberkiefer die Krone nach un„ten, die Wurzel nach oben gewendet." *)

Unmittelbar nach dem Ausfallen des Milchzahnes dringt nun aber der nachfolgende Bleibende Zahn nicht durch das Zahnfleiſch, ſondern es vergehen Wochen und Monate, eh er hindurch kommt. Während der Zeit ſchließt ſich die Oefnung, welche der ausgefallene Milchzahn hin-

*) Sömmering a. a. O. Th. I. S. 215.

hinterlaſſen hat, gänzlich. Sie muß ſich auch ſchließen, denn theils würde ſie doch nicht groß genug ſeyn für den Bleibenden Zahn, theils kommt der Bleibende Zahn beinah in eine ganz andere Stelle zu ſtehen, theils würde für den noch verſteckten Zahn mancherlei Nachtheil erwachſen, wenn dieſe Oefnung nicht verſchloſſen würde. Mit aller Aufmerkſamkeit angeſtellte Beobachtungen haben mich gelehrt, daß die Ränder der vorigen Oefnung ſich nicht bloß zuſammenziehen, und dergeſtalt die Oefnung verſchließen, ſondern daß ſie mehrentheils gänzlich verwachſen, ſo daß ſich alſo der vorrükkende Bleibende Zahn eine ganz neue Oefnung bahnen muß. Aber geſetzt, er müßte das auch nicht, ſo würde er doch wenigſtens die einmal vorhandene Oefnung faſt um die Hälfte erweitern müſſen, und es fände alſo auf jeden Fall eine große Aehnlichkeit mit dem Ausbruche der Milchzähne Statt. Nur müßte dem Bleibenden Zahne, wenn er gewaltſam oder durch erregte Entzündung rc. das Zahnfleiſch zu durchbohren hätte, dieß ungleich ſchwerer werden, als es dem Milchzahne werden konnte,

da

da im ſiebenten Lebensjahre, und noch immer mehr in den folgenden Jahren das Zahnfleiſch ungleich dikker und feſter iſt, als es im erſten und zweiten Lebensjahre war.

Ich denke, dieſe kurze Skitze von der zweiten Zahnung wird für den Zweck der gegenwärtigen Unterſuchung mehr denn hinreichend ſeyn.

§. 32.

Parallele zwiſchen der erſten und zweiten Zahnung.

Nun wollen wir doch auch einmal, in ſo weit es uns hier zu wiſſen nützlich ſeyn kann, auf einen Augenblick betrachten, was die zweite Zahnung mit der erſten gemein hat, und wodurch ſie ſich von jener unterſcheidet.

A.) Was beide Zahnungen mit einander gemein haben, iſt hauptſächlich folgendes.

Beide Arten von Zähnen, Milch- und Bleibende Zähne, entſtehen aus gallertartigen Keimen, und die Art der Ausbildung iſt bei beiden dieſelbe.

Beide wachſen langſam und allmählig, und ihre Wurzeln werden nicht eher vollendet, als bis die Kronen ihre beſtimmten Stellen erreicht haben.

Beide müſſen ihre Kapſelhaut öfnen, bevor ſie zum Zahnfleiſche ſelbſt gelangen können.

Beide haben eine Zerſtörung im Zahnfleiſche zu vermitteln, bevor ſie einen freien Ausweg finden.

Der Ausbruch der letzteren zwölf Bakkenzähne kommt vollends faſt in allen Punkten genau mit dem Ausbruche der Milchzähne überein.

B.) Dagegen unterſcheidet ſich die zweite Zahnung von der erſten weſentlich durch folgendes.

Es iſt entſchieden, daß die Keime der Bleibenden Zähne in ringsum verſchloſſenen Knochenhöhlen liegen, die ſie zu durchdringen haben; und die Knochen ſind zu dieſer Zeit ſchon ungleich größer und härter.

We-

Weder erweichender Speichel, noch das Reiben der Kiefer gegen einander, während des Käuens kann das Einſaugen der Knochenplättchen erleichtern, welche die Zähne zu durchdringen haben.

Es müſſen erſt die Wurzeln der Milchzähne, ſammt ihren Nerven und Gefäßen, gänzlich hinweggeſchafft werden, eh der Bleibende Zahn vordringen kann.

Auch die Fächer der Milchzähne müſſen erſt gänzlich vernichtet werden; denn die Bleibenden Zähne würden nicht Raum genug in denſelben finden.

Die Bleibenden Zähne haben das Zahnfleiſch, welches jetzt ſchon ungleich dikker und härter iſt, ganz von neuem zu öfnen. —

Bei der zweiten Zahnung finden ſich alſo ungleich größere Schwierigkeiten, als bei der erſten, und Hinderniſſe, welche bei der erſten Zahnung ganz und gar nicht vorhanden waren.

§. 33.

Von angebornen, frühzeitigen, und widernatürlich ſtehenden Zähnen. — Dritte Zahnung.

Obwol der alte Hieron. Cardanus irgend einmal den drolligen Einfall hat, daß der Menſch allenfalls der Zähne entbehren könnte, ſo gibt es doch vielleicht kein einziges Beiſpiel daß irgend ein Menſch oder ein Thier Zeitlebens zahnlos geblieben wäre. Vom Mangel einzelner Zähne gibt es wol einzelne Beiſpiele, aber von gänzlicher Zahnloſigkeit iſt mir kein einziges bekannt.

Dagegen aber gibt es der Beiſpiele mehrere, wo Kinder mit Zähnen zur Welt gekommen ſind. Storch hat ſolcher Beiſpiele eine ganze Menge geſammelt, und verſichert, er ſelbſt habe ebenfalls einige beobachtet. *) Die älteſten Beiſpiele dieſer Art, welche uns die Geſchichte liefert ſind Marcus Curius, Cnejus Papyrius Carbo, und eine gewiſſe Valeria. Erſterer, der im J. d. W. 3660 rö=

*) Abhandl. v. Kinderkrankh. III. Bd. S. 4–6.

römiſcher Conſul war, ſoll alle Zähne mit zur Welt gebracht haben, daher man ihm auch vorzugsweiſe den Beinamen Den'tatus (der mit den Zähnen) gegeben hatte. *) Nach Art jener Zeiten, jede von der Regel abweichende, ſeltene Naturbegebenheit für Vorbedeutung eines künftigen wichtigen Vorfalles zu halten, wurden auch die angebornen Zähne vor die Zeichendeuter gebracht, und dieſe wußten allerlei daraus zu verkünden; z. B. die angebornen Zähne der Valeria ſollten einer ganzen Stadt den Untergang gebracht haben. ꝛc. **)

S 4 Außer=

*) C. Plinii hist. nat. Lib. VII. cap. 16. — Wer etwa Vergnügen finden ſollte, dergleichen Beiſpiele noch mehrere nachzuleſen, dem kann ich noch folgende nachweiſen. Von einem Perſer Arſamen S. Antigon. de mirabil. Von einem mit 6 Zähnen gebornen Kinde, (incluſive der daraus ſich ergebenden Vorbedeutung eines Türkenkrieges) S. Polydor. Virgil. prodig. lib. 3. und Schenk observat. 380. Einen Knaben mit Einem Schneidezahn im Unterkiefer ſah Fabr. Hildan. observat. et epist. centur. epist. 68.

**) Plin. l. c. cap. 17.

Außerdem finden wir an Ludwig XIV. ein ähnliches Beiſpiel. Von dieſem nachmaligen Könige von Frankreich erzählt man, daß er mehreren Säugammen die Warzen zerbiſſen habe. Der berühmte Grotius, welcher gerade damals in Frankreich lebte, nahm hievon Gelegenheit, ſich im Prophezeihen und hofmänniſchen Complimentiren zugleich zu üben, und wollte aus den angebornen Zähnen des allerchriſtlichſten Dauphins verkünden, das Kind werde einſt, als König, den benachbarten Fürſten ſehr gefährlich werden, und tapfer um ſich her beißen!

Aus den neueren Zeiten, und zwar vorzüglich aus der letztern Hälfte des vorigen Jahrhunderts finden ſich mehrere Beiſpiele, deren Gewährsmänner man in Storch's angeführtem Werke findet. Manche dieſer angeführten Beiſpiele, die bloß auf Hörenſagen wiederzählt ſind, ſehen freilich ſo ziemlich einem aufgehefteten Mährchen gleich, allein andere ſcheinen doch allerdings Glauben zu verdienen. — In den neue-

neueſten Zeiten ſah auch Sömmering einen ſolchen Fall. *)

Uebrigens ſehen wir aus den Beobachtungen von angebornen Zähnen Blumenbach's Bemerkung beſtätigt, wenn er ſagt;

„Außerdem aber iſt offenbar der Bildungs„trieb an wenigen anderen Theilen des Kör„pers von ſo ausgezeichneter Beſtimmtheit und „Stärke, als eben an deu Zähnen. — Bei den „zahlreichen Fällen von fehlerhafter Empfängniß „im Eierſtokke ſelbſt werden keine andere Thei„le ſo vollkommen, und oft ſo ausſchließlich ein„zig ausgebildet, als Zähne." **)

Die Folgerungen welche ſich hieraus ziehen laſſen, ſind zu einleuchtend, als daß ich mich lange dabei aufzuhalten brauchte, und ich glaube, jeder meiner Leſer wird auch ohne mein Erin-

*) V. Baue d. m. K. I. Th. S. 218.

**) Blumenbach Geſch. u. Beſchreib. der Knochen S. 258. —

nern ſchon auf den Gedanken gekommen ſeyn, daß dieſer ausgezeichnet beſtimmte und ſtarke Bildungstrieb ſich ſchwerlich mit den angeblichen Schwierigkeiten des Zahnausbruches zuſammenreimen laſſen dürfe, ſondern vielmehr dem geradezu widerſpreche.

Von zu frühzeitiger Zahnung, gleich nach der Geburt, haben ebenfalls die Schriftſteller mehrere Beiſpiele aufgezeichnet, die man in Storch's und Sömmering's angeführten Werken findet. — Man will beobachtet haben, daß ein zu frühzeitiger Zahnausbruch dem Leben des Kindes faſt immer gefährlich wäre, ungleich gefährlicher, als ein etwas verzögerter Ausbruch. Iſt dieſe Beobachtung richtig (und ſie hat viel Wahrſcheinlichkeit) ſo beweiſet ſie aufs Neue gegen das ſchwere Zahnen, man mag nun die Hinderniſſe annehmen, wo man will. Alle Theile des Körpers ſind um ſo weicher, ſchwammichter, nachgieber, je näher der Geburt das Lebensalter des Kindes iſt; je ſpäterhin, deſto feſter werden ſie. In den erſten Wochen oder Monaten des Lebens würde alſo das Zahnfleiſch

oder

oder was man ſonſt beſchuldigen mag, gerade den wenigſten Widerſtand leiſten können. Wenn alſo diejenigen Kinder, welche gleich in den erſten Wochen oder Monaten nach der Geburt zu zahnen anfangen, in beſtändiger Lebensgefahr ſind, ſo iſt nicht der Zahnausbruch Schuld daran, ſondern es hat einen ganz anderen Grund. Iſt nemlich ein ſolcher frühzeitiger Ausbruch eines, oder einiger Zähne nicht bloß das was wir gewöhnlich Spiel der Natur nennen, in welchem Falle er im Geringſten nicht auf Gefahr deutet; ſondern ſtellt ſich das ganze Ausbruchsgeſchäft der erſten zwanzig Zähne ſo früh ein, ſo deutet es entweder auf eine allgemein übermäßige, oder übereilte Thätigkeit der Ernährungsorgane (übereilte Entwikkelung des Körpers) welche in einer übermäßigen Reizbarkeit des Herzens und der Schlagadern ihren Gruud hat, ſo daß alſo außer den Zähnen vielleicht auch manches andere Organ zu übereilt gebildet wird. Oder aber es zeigt einen widernatürlichen Andrang der Säfte nach dem Kopfe an, oder doch wenigſtens große Geneigtheit zu einem ſolchen Andrange; wie ſich das meine Leſer aus dem vori-

rigen 28. §. dieſes Kap. leicht werden erklären können. Beide Zuſtände bringen das Kind in Lebensgefahr, denn es darf nur ein zufälliger Reiz innerhalb oder außerhalb des Körpers hinzutreten, ſo werden Schlagflüſſe, Konvulſionen und dergleichen faſt unvermeidlich ſeyn. Ein Mehreres hievon unten.

Von überzähligen und widernatürlich ſtehenden Zähnen hat Sömmering eine Menge Beiſpiele geſammelt. *) Man hat doppelte Reihen von Zähnen beobachtet, einzelne Zähne doppelt ſtehend 2c. Einige Zähne hatten eine ganz widernatürliche Stellung, waren ſchief gewachſen. Bisweilen fanden ſich ganz eigen geſtaltene Zähne im Gaumen, wie Sömmering ſelbſt ein ſolches Präparat beſitzt 2c.

Aus den überzähligen Zähnen, welche gar nicht ganz ſelten ſind, und wovon ich ſelbſt Beiſpiele weiß, erſieht man abermals deutlich genug, wie lebhaft ſich hier der Bildungstrieb bezeige.

Von

*) V. B. d. m. K. I. Th. S. 217—222.

Von einer dritten Zahnung im hohen Alter hat man ebenfalls der Beiſpiele genug. In Storch's und Sömmering's Werken findet man ſie (a. a. O.) angeführt, und ich halte es für unnütz dieſen Sammlungen noch einige übergangene Beiſpiele nachzutragen. Unter den neueſten Schriftſtellern erzählt uns auch Hufeland ein merkwürdiges Beiſpiel dieſer Art. *)

Wenn übrigens bei alten Perſonen der Wachsthum eines dritten Zahnes mit unangenehmen Empfindungen im Kiefer verbunden iſt, ſo hat man gar kein Recht, daraus zu ſchließen, daß dieß bei dem Kinde eben ſo ſeyn müſſe. In dem Kinde ſoll alles erſt noch wachſen, ſoll ausgebildet werden, die ganze, noch friſche, lebhafte Thätigkeit aller Organe wirkt darauf hin. Wachsthum und Ausbildung gehören alſo zur Natur des Kindes. Aber nicht ſo bei dem Greiſe! Bei dieſem, deſſen Wachsthum längſt auf-

*) Kunſt das menſchliche Leben zu verlängeren. I. Th. S. 118. der zweiten Auflage.

aufgehört hat, deſſen Körper längſt ausgebildet iſt, iſt es ſchon an und für ſich ſelbſt eine widernatürliche Abweichung von der Regel, und ſtimmt nicht mit dem dermaligen Zuſtande der durch langjährigen Gebrauch bereits abgeſtumpften Organiſation überein, wenn irgend etwas von neuem zu wachſen anfängt, wie es in dem Körper des Kindes wächſt. Die Entſtehung eines Zahnes im hohen Alter iſt alſo ſchon an und für ſich ſelbſt etwas Widernatürliches; und da nun nicht mehr alle Organe auf gleiche Art zu einem gemeinſchaftlichen Zwekke wirken, nicht mehr eins ſich nach dem anderen fügt, wie in dem Körper des Kindes, mithin manches Hinderniß, welches dem Wachsthume des Zahnes alsdann im Wege iſt, nicht ſo leicht hinweggeſchaft werden kann, wie bei dem Kinde, ſo iſt es gar nicht zu verwundern, wenn eine dritte Zahnung zuweilen mit Schmerzen begleitet iſt. Und doch iſt ſie es, troz der größeren Hinderniſſe, bei weitem nicht immer! — Aber gerade aus den angeführten Gründen kann auch das Zahnen des Kindes, welches in den Geſetzen ſeiner Ausbildung liegt, mit dem un=

unvollkommenen Zahnen eines Greiſes, wo eigentlich in der Regel keine Ausbildung mehr geſchieht, auf keinen Fall verglichen werden; hier iſt keine Analogie.

Außerdem hat man noch manche andere Fehler der Zähne bemerkt. Z. B. Beirac fand in einen rachitiſchen Kinde ganz weiche Zähne. Andere haben ein ſehr verſpätetes Zahnen wahrgenommen, wobei die Zähne nicht wechſelten, *) u. dergl. m.

Nur Einer einzelnen Wahrnehmung und der daraus gezogenen und ziehenden Reſultate will ich hier doch noch beſonders gedenken; denn ſie iſt vielleicht eine der intereſſanteſten, welche über das Zahnen gemacht ſind, und beweiſet für manchen, der oben behaupteten Sätze. Ich meine nemlich die Wahrnehmung, welche uns Hr. Bloch (a. a. O.) mittheilt. Sie iſt kurz folgende. Als Bloch einem Kranken, wegen beſchwerlichen Schlukkens in den Hals ſehen wollte,

*) Bloch's mediciniſche Bemerkungen. Berlin. 1774. S. 20.

te, fand er, daß der Mann die obere Reihe der Zähne bis an die Bakkenzähne doppelt hatte. Die vorderen Zähne dieſer Reihe hatten alle ihre natürliche Bildung, die hinteren aber beſtanden aus lauter Hundszähnen. Es verurſachte dieß aber weiter keine Beſchwerde, als eine verhinderte Bewegung der Zunge beim Sprechen. Damals war der Mann zwar ziemlich robuſt, aber er war von einer ſchwächlichen Mutter geboren, und ſo außerordentlich mager zur Welt gekommen, daß man ihn 18 Monate lang in Baumwolle hatte einhüllen müſſen. Erſt im achten Jahre hatte er den erſten Zahn bekommen, und erinnerte ſich nicht, die Zähne gewechſelt zu haben. — Dieß die Wahrnehmung. — Hr. Bloch folgert daraus eine Beſtätigung des Erfahrungsſatzes, daß in ſchwachen Körpern die Zähne langſam und unvollkommen wechſeln, und glaubt, daß die alten Zähne hier zu feſt geſteckt haben, als daß ſie durch die neueren (die zweite Reihe) hätten verdrängt werden können. In jener Folgerung ſtimme ich ihm ganz bei, in dieſer aber nicht, da es jetzt entſchieden iſt, daß die Wechſelnden Zäh-

ne

ne von den Bleibenden keineswegs verdrängt, ſondern daß durch die einſaugenden Gefäße die Wurzeln und Zellen der erſteren hinweggeſogen werden. Es war dieſer Mann klein und ſchwächlich zur Welt gekommen, erſt im achten Lebensjahre brach ihm der erſte Zahn aus: hier ging alſo die Schwäche dem Zahnausbruche viele Jahre voran, und wir ſehen daraus deutlich, wie bei allgemeiner Schwäche, wo alle Theile des Körpers ſehr langſam ausgebildet und vervollkommnet werden, auch die Ausbildung der Zähne mit gleicher Trägheit vor ſich geht, daher ihr Ausbruch nicht anders als ungewöhnlich ſpät erfolgen kann. Würde hier dem Wachsthume des Zahnes das geringſte Hinderniß geweſen ſeyn (etwa daß die ausgebildeten Kronen durch Spannung des Zahnfleiſches in den Zellen niedergedrückt erhalten wären) ſo würden ſchwerlich die Wurzeln haben ausgebildet werden können, und ſo würde der Mann vielleicht Zeitlebens zahnlos geblieben ſeyn. Er wechſelte die Zähne nicht: dieß hatte wahrſcheinlich in nichts anderem ſeinen Grund, als in einer Unthätigkeit der

einſaugenden Gefäße welche die Wurzeln und Zellen der wechſelnden Zähne hinwegſaugen mußten: alſo auch wieder Folge der allgemeinen Schwäche! Was die Form der hintern, wie Hundszähne gebildeten Reihe betrifft, ſo werde ich demnächſt, wenn ich von dem Ausbruche der Hundszähne insbeſondere reden werde, noch einmal darauf kommen müſſen.

Ich ſchließe nun dieſen § mit folgender Bemerkung. — Oben (S. 93) habe ich geſagt, das Zahnen werde ſo wenig als irgend ein anderer Vorgang im Körper, der ebenfalls bloß Werk der Natur iſt, ein Monopol haben, daß es nie von der Regel ſollte abweichen können. Haben wir denn nun an den in dieſem §. angeführten Abweichungen nicht genug? Ich dächte das wären doch der Krankheiten des Zahngeſchäftes, der Abweichungen vom natürlichen Zuſtande eine ziemliche Menge. Beliebt es unſerer Unerſättlichkeit noch immer, zu dieſer Summe dasjenige hinzu zu addiren, was in den Kapiteln der Schriftſteller vom ſchweren Zahnen ſteht, ſo liefert das Facit ein ganzes

Mu-

Muſeum von Krankheiten, buntſchäkkig und weitläuftig genug, ſich vor allem was ſonſt in und an den Organen des Körpers vorgeht, hervorſtechend auszuzeichnen.

Zweites Kapitel.

Von den verſchiedenen Theorien über den Sitz, die Urſach und Wirkungsart des ſchweren Zahnens im allgemeinen.

§. 1.

Einleitung.

Die Lehre von den Theorien des ſchweren Zahnens ſollte ich eigentlich etwas weiter unten vortragen: allein ſie hängt mit den im vorigen Kapitel vorgetragenen anatomiſch=phyſiologiſchen Betrachtungen über den Wachsthum ꝛc. des Zahnes zu genau zuſammen, als daß ich mich entſchließen könnte, entſchließen dürfte, ſie davon zu trennen.

Es muß uns allerdings ſehr auffallen, daß man bei einer Krankheit, welche man doch ſo häu-

häufig zu beobachten Gelegenheit haben wollte, noch nie zu einer feſten und allgemeinen gehuldigten theoretiſchen Beurtheilung gediehen iſt. Es gibt zwar manche wichtige Krankheiten, bei denen es uns nicht viel beſſer ergeht; allein theils pflegt es dann an hinreichenden Beobachtungen zu fehlen, theils liegt denn doch bei den meiſten derſelben die Schuld nicht an uns, ſondern an der Krankheitsurſach, welche von der Art iſt, daß wir nach dem Tode des Kranken weder durch Meſſer, noch Vergrößerungsglaß, noch Einſpritzung oder ſonſt dergleichen auf eine Spur der Wahrheit geleitet werden könnten, höchſtens nur ſehen, was nicht iſt. Zu dergleichen Krankheiten würde aber das Zahnen, wenn es wirklich das wäre, wofür es ausgegeben iſt, im geringſten nicht gezählt zu werden verdienen. Hier würde die wahre Urſach fürwahr nicht weit zu ſuchen ſeyn, und ſie würde ſich bald ausfindig machen; wenigſtens wenn es die wäre, welche man angegeben. Allein deſſen ungeachtet hat man ſich begnügen müſſen, immer nur zu errathen, was wol ſeyn könne, und dieß Vielleicht hat man für ein Es

iſt genommen. Freien Spielraum hatte man dabei freilich genug, und ſo viel iſt wenigſtens nicht zu leugnen, daß man ſich in dieſem Spielraume wakker umhergetummelt hat. Der Eine war immer mit des Anderen Theorie nicht zufrieden, beſſerte daran oder entwarf ſich gar eine ganz neue, und ſo hat man denn vielleicht über keine Krankheit eine größere Menge von Theorien, als über den ſchwer ſeyn ſollenden Zahnausbruch. Man ſchloß und ſchloß, man mußte die Schwierigkeiten fühlen, die ſich hier bei Aufſuchung eines Reſultates entgegen ſtellten, und doch kam beinah keiner von allen auf den allernatürlichſten Gedanken, erſt einmal aufs neue zu unterſuchen, ob es denn auch wol damit ſein Richtigkeit habe, was man als entſchieden vorausgeſetzt hatte. Aber pflegt es dem menſchlichen Geiſte nicht oft ſo zu gehen, daß er, wie Wieland ſagt, den Wald vor lauter Bäumen nicht ſieht? — Man war, glaube ich, zu verblendet von der fürchterlichen Krankheitsurſach des Zahnens, als daß man einem anderen Gedanken hätte Raum geben können; man hielt es für eine Sünde wider den heiligen

gen Geiſt, eine Behauptung zu bezweifeln, die Jahrtauſende hindurch, wie das Götzenbild eines feindſeligen Dämons angebetet war, die — ſelbſt Vater Hippokrates gegründet haben ſollte. Nur einzelne Stimmen hörte man, wie ich angeführt habe, dann und wann einen leiſen Zweifel ausſtoßen.

Schon die Menge der Theorien bezeugt mehr denn zu deutlich, daß es mit allen nicht ſo recht richtig ſeyn müſſe, ſo wie die Menge von Arzeneimitteln, welche gegen eine Krankheit empfohlen werden, ihre Hartnäkkigkeit, wo nicht Unheilbarkeit bezeugt. Wäre nur Eine davon auf Wahrheit gegründet geweſen, auf unbezweifelte Wahrheit, wie ſie hier doch ſehr leicht hätte gefunden werden müſſen, wenn die Sache ſelbſt ihre Richtigkeit hätte, — man würde nicht Urſach gehabt haben, auf neue und immer neue Erklärungen zu ſinnen, würde ſich auch gewiß nicht damit bemüht, ſondern ſich mit der richtigſten, oder doch wenigſtens wahrſcheinlichſten Theorie begnügt, und die übrigen alle zu den Antiquitäten auf die Seite geworfen haben.

Denn ſo iſt es bei vielen andern Krankheiten ergangen. Aber die eine Theorie war ſo unwahrſcheinlich, als die andere, daß mußte zum wenigſten ein dunkles Gefühl jeden ſelbſt ſagen; und ſo iſt es denn nicht zu verwundern, wenn man immer neue und wieder neue Theorien ans Tageslicht (deſſen ſie auch ſehr bedurft hätten, wenn ſie es nur hätten vertragen können) beförderte.

Es ſollten, wie wir gehört haben, eine ungeheure Menge Kinder am Zahnen ſterben. Das mußte man nun freilich wol annehmen; denn wie hätte ſonſt die Theorie beſtehen können, da nur wenige Krankheiten übrig blieben, die man nicht dem Zahnen auf Rechnung geſchrieben hatte! Das Zahnen, ein Vorgang, deſſen, ſo lange die Welt ſteht, vielleicht noch nie ein Menſch Zeit ſeines Lebens ganz überhoben geweſen iſt, ſollte auf eine Art und Weiſe geſchehen, wo ſich bei jedem Kinde ohne Ausname dieſelben Schwierigkeiten fänden; ohne einen krankhaften Zuſtand (es ſey dieß nun gewaltſame Zerreiſſung des Zahnfleiſches, oder Entzündung deſ-

ſelben, oder ſonſt dergleichen) hervorzubringen, ſollte ſich der Zahn keinen Ausweg bahnen können, ſelbſt die geſundeſten Kinder ſollten dieſen krankhaften Zuſtand überſtehen müſſen; nur von der Größe dieſes Zuſtandes, nur von dem Grade der Reizempfänglichkeit der Kinder ſollte abhängen, ob ſie nun frei und ungehindert durch dieſe Pforte des Todes hindurchgingen oder nicht: — was Wunder dann aber, daß ſo viele am Zahnen ſterben, oder davon auf Zeitlebens zu Krüppeln gemacht werden mußten! Es iſt vielmehr noch zu verwundern, daß man doch noch wenigſtens die Hälfte der Kinder mit einem blauen Auge hat davon kommen laſſen.

Das gegenwärtige Kapitel habe ich nun beſtimmt, die bekannteſten dieſer Theorien näher zu beleuchten. Im voraus muß ich aber um Verzeihung bitten, wenn ich nicht im Stande bin, Alles was ſich hierüber wol anführen ließe, anzuführen, ſondern wenn ich mich hauptſächlich auf die Theorien der neueren Zeiten beſchränke, oder doch wenigſtens die Schriftſteller der neueren Zeiten zu meinen Gewährsmännern anführe.

Von den älteren Theorien verliert ſich manches ſo in dem grauen Nebel der Vorzeiten, daß es mir unmöglich iſt, die Erfinder oder Verbeſſerer davon aufzufinden. Auch muß ich geſtehen, daß mir zu einer ſolchen Arbeit einige ältere Schriftſteller fehlen würden, welche ich, da ſie im Buchhandel nicht mehr vorhanden ſind, aller Bemühungen ungeachtet mir nicht habe verſchaffen können. Doch vielleicht würde es auch überflüſſig ſeyn, da neuere Theorien die älteren längſt verdrängt haben. Ich glaube mich alſo, ohne etwas Nothwendiges zu unterlaſſen, nur bloß auf das beſchränken zu dürfen, was noch in friſcherem Andenken iſt.

§. 2.

Von dem Jükken am Zahnfleiſche. — Hippokrates, der erſte Veranlaſſer dieſer Vorſtellung. — Widerlegung.

Wenn wir alle Theorien des Zahnens älterer und neuerer Zeit mit einander vergleichen, ſo finden wir, daß ſie nur Einen Punkt mit einander gemein haben, nemlich den, daß ſie auf einen Schmerz oder ſonſt eine un-

an-

angenehme Empfindung, die das Kind am Zahnfleiſche haben ſolle, berechnet ſind. Dieß war der Punkt, um den ſich faſt durchgehends die ganze Erfindungskraft drehte. Daß aus Nichts auch wiederum Nichts entſtehen könnte, iſt eine alte Weisheit; und wenn alſo der wachſende Zahn dem Kinde nicht einmal Schmerzen am Zahnfleiſche verurſache, wie ſollte er denn vollends alle jene fürchterlichen Zufälle hervorbringen können? Der Schmerz am Kiefer ſelbſt ſollte alſo gleichſam die Kriegserklärung ſeyn, womit der Zahn ſeine Feindſeligkeiten gegen den übrigen Körper beginne, ſollte die erſte Wirkung ſeyn, die er hervorbringe.

Man begnügte ſich indeß nicht bloß, den Schmerz als Schmerz angenommen zu haben, ſondern man war auch gleich bereit die Form der widrigen Empfindung im Namen des Säuglings zu beſtimmen. Man nannte es ein Jükken am Zahnfleiſche. Unſtreitig iſt wol Vater Hippokrates ſelbſt der Erſte geweſen, der zu der Idee, daß das Kind ein Jükken am Zahnfleiſche habe, und daß daraus mancherlei

Krank-

Krankheiten entſtänden, Anlaß gegeben hat, aber — vielleicht ohne daß es eigentlich ſein Wille geweſen iſt. Wenn ich den 25. des III. Abſchnittes ſeiner Lehrſätze *) leſe, ſo finde ich mich geneigt zu glauben, daß dieſer einzige Lehrſatz mehr auf die Lehre vom ſchweren Zahnen geleitet hat, als ſeine kleine Monographie vom ſchweren Zahnen, welche wahrſcheinlich nicht einmal von ihm ſelbſt, ſondern ſpäterhin von einem anderen untergeſchoben iſt. Vergleicht man aber jenen Lehrſatz mit den Kapiteln der ſpätern Schriftſteller über das Zahnen, bis zu den neueſten hinaus, ſo iſt es, als hätte man dort ſchon alle dieſe Kapitel en miniature vor ſich, wenigſtens wenn man jenen Lehrſatz nach Art der Ausleger verſteht. Es heißt nemlich dort:

„Um die Periode des Zahnens entſtehen „Jükken am Zahnfleiſche,

(So haben wenigſtens die Ueberſetzer und Ausleger das ουλων οδαξισμοι verſtanden, und es im

*) Edit. cit. pag. 1248.

im Lateiniſchen durch gingivarum pruritus, gingivarum stimulantes prurigines oder dergleichen gegeben.)

„Fieberanfälle, krampfhafte Uebel, Durchfälle; „vorzüglich wenn die Hundszähne hervorkommen, „und bei ſehr fetten Kindern, und bei denen, „welche harten Leib haben.“ *)

Hat

*) Im Originale: προς δε οδοντοφυειν προσαγουσιν ουλων οδαξισμοι, πυρετοι, σπασμοι, διαρῤοιαι καὶ μαλιστα ὀταν αναγουσιν τους κυνοδοντας, καὶ τοισι σκληρας ταὶ κοιλιας εχουσι. — Schon Sinapius (Paradox. medic. P. III. Genev. 1697. p. 118.) erinnert, daß dieſer ganze Lehrſatz, den er gerade eben ſo wie die Ausleger und Ueberſetzer verſteht, ſehr eingeſchränkt zu nehmen ſey. „Viele zahnen „vollkommen glücklich, — ſagt er — ja, der größ„te Theil der Kinder in unſeren Gegenden (Un„gern) zahnt ohne Fieber, Zuckungen und Durch„fälle; vorzüglich wenn ein gutes Verhalten der „Säugammen hinzukommt.“ (Multi felicissime dentire solent, imo potior pars infantum in nostris partibus, absque febre, convulsionibus, alvique profluviis, inprimis si accedat bonum regimen nutricum, qui eosdem lactant.) Nun das will ich ihm gern glauben: Denn

Hat nun aber wirklich dieſer Lehrſatz zu der nachmaligen Lehre vom ſchweren Zahnen die vorzüglichſte Veranlaſſung gegeben, ſo iſt es ein abermaliges Beiſpiel, wie ſehr die Ueberſezzer und Erklärer ſich von Zeit zu Zeit einer nach dem anderen gemodelt, und wie gut ſie ſich darauf verſtanden haben, einen Sinn in eine Stelle hinein zu interpretiren, der ihnen beliebte. Ohne den großen Urvater von jeglichem Glauben an ſchweres Zahnen frei ſprechen zu wollen, finde ich doch aber nicht, daß er irgendwo beſtimmt dem Zahnen diejenigen Krankheiten zuſchriebe, welche dieſem Vorgange in ſpätern Zeiten zugeſchrieben ſind: am wenigſten thut er das in obigem Lehrſatze, wo er doch noch ziemlich am beſtimmteſten ſpricht. — Das ϰλων οδαξισμοι hat man zwar allgemein ſo verſtan-

Denn wenn die Kinder eine gute Milch ſaugen, werden ſie überhaupt geſund und ſtark, und ſind nicht leicht Fiebern und Konvulſionen ꝛc. ausgeſetzt wie die gebrechlichen Marzipanpüppchen, welche Diſtinktions-Milch ſaugen, es ſind.

ſtanden, als ob es Jükken am Zahnfleiſche bedeute; allein ob es das wirklich bedeuten ſolle, und ob man es nicht richtiger als Aufbeißen mit dem zahnloſen Kiefer verſtehe, will ich zuvorderſt ununterſucht laſſen. *)

Aber

*) Das Subſtantivum οδαξισμος iſt offenbar nicht von οδους (der Zahn) und ξυσμος (das Jükken, von ξυω, ich reibe, ſchabe) ſondern von οδακταζω, oder οδαξω, οδαξομαι ich beiße, beiße auf, (vielleicht urſprünglich nur Frequentativum von δακνω) abzuleiten. Nun liefert zwar das Wort οδαξισμος gerade wie unſer deutſches Beißen, in der zweiten Bedeutung allerdings auch einen paſſiven Begriff, nemlich den Begriff einer Empfindung, wie die, welche durch Beißen oder Nagen mit den Zähnen in einem organiſchen Körper hervorgebracht wird: allein wenn, wie hier der Zuſatz ουλων (mit dem Zahnfleiſche) ſo deutlich an den Kiefer erinnert, ſo muß er doch auch wol deutlich genug an die erſte, active Bedeutung, welche die mechaniſche Bewegung der Kiefer gegen einander bezeichnet, erinnern. Man denke doch nur an das deutſche Wort Beißen: wer würde etwas anders als jene Bewegung der Kiefer verſtehen, wenn ich durch einen ſolchen Zuſatz an den Kiefer erinnerte? — Ueberdem, da das Beißen im paſſiven Sinne (als ſchmerz-

Aber geſetzt auch es ſey wirklich das οδαξισμοι ungezweifelt für Jükken am Zahnfleiſche zu nehmen, ſo ſteht doch ſo wenig hier, wie ſonſt wo in den ächten Hippokratiſchen Schriften, daß dies Jükken Urſach anderer Zufälle ſey. Hier ſpricht Hippokrates vom 24—31 Lehrſatze im Allgemeinen von denjenigen Krankheiten, welche den Menſchen in den verſchiedenen Perioden des Lebens zu befallen pflegen, er führt ſie bloß nomenklatoriſch an, ohne ihrer Urſachen zu erwähnen. Und ſo zählt er denn auch diejenigen Krankheiten auf, welche ſich um die Periode des Zahnens einzuſtellen pflegen, aber von

ſchmerzhafte Empfindung) immer jenen erſten activen vorausſetzt, ſo würde man, wenn das οδαξισμοι hier ſo viel als Jükken bedeuten ſollte, nicht anders glauben müſſen, als, das Kind, welches zu dieſer Zeit wirklich viel aufbeißt, verdanke das Jükken bloß dem Aufbeißen; oder mit andern Worten: dem Kinde ſey das Zahnfleiſch empfindlich, weil es aufbeiße, nicht aber, es beiße auf, weil ihm das Zahnfleiſch empfindlich ſey. — Ich hätte noch mehreres hierüber zu ſagen, allein es gehört nicht zur Sache.

von ihrer Urſach ſteht nicht eine Sylbe da. Daß alle die von ihm angeführten Krankheiten um dieſe Zeit die gewöhnlichſten ſind, iſt allerdings wahr; daß ferner die fetten und hartleibigen Kinder, zu dieſer Zeit leicht erkranken, und mehrentheils von den Kranheiten viel leiden, iſt ebenfalls eine ganz bekannte Sache, die aber, wie wir bereits gehört haben, und noch mehr hören werden, ihren guten anderen Grund hat, und mit dem Zahnausbruche gerade in derſelben Verbindung ſteht, wie die Warzen oder Hühneraugen mit dem Athemholen.

Doch dem ſey nun auch, wie ihm wolle, und dem Hippokrates komme auch hier die Ehre der Stammväterſchaft zu, oder ſie gebühre dasmal einem anderen; genug, die Aerzte aller Zeiten hielten ſich nun überzeugt, das Kind müſſe einen jükkenden Schmerz am Zahnfleiſche haben, und dieſer ſey die Urſach von dem meiſten Unheile, was zu dieſer Zeit entſtehe. Ob ſich dieſes Jükken wirklich nach Wahrſcheinlichkeit am Zahnfleiſche finde, iſt denn doch aber wol noch lange nicht entſchieden genug, um mit apo-

diktiſcher Gewißheit darauf fußen zu können: denn welches Kind mag es wol ſeinem Arzte verkündet haben, daß es dergleichen unangenehme Empfindungen habe? Das einzige, woraus man es vermuthet, iſt dieß, daß das Kind öfter in den Mund greift, feſter aufbeißt, und zuweilen es nicht ungern zu haben ſcheint, wenn ihm ſeine Wärterin auf einige Augenblikke mit dem Finger auf dem Rande des Zahnfleiſches gelinde hin und her ſtreicht. Das Trügliche dieſer Kennzeichen brauche ich aber wol nicht erſt weitläuftig aus einander zu ſetzen. Es iſt wahr das Kind wühlt zur Zeit des Zahnens häufig im Munde umher; allein ſchon im vorigen Kapitel glaube ich gezeigt zu haben, daß dieß nichts anders als ein Inſtinkt ſey, den die Natur zu einem ganz anderen Zwekke verordnet habe. Wenn man genau Acht gibt, ſo wird man bemerken, daß die Kinder ihre Händchen, oder was ihnen hineingegeben iſt, vorzüglich gegen den Oberkiefer drükken; ſollten ſie alſo Jükken am Zahnfleiſche haben, und dieſes zu lindern die Hände zum Munde bringen, ſo würde man annehmen müſſen, daß ſie meiſt nur

am

am Oberkiefer die unangenehmen Empfindungen hätten. Ueberdem ſieht man gar häufig die Kinder gerade dann am meiſten die Hände im Munde haben, wenn man ſonſt am wenigſten Jükken oder dergleichen vermuthen kann. Man ſieht hieraus, daß das Kind gewiß bei weitem nicht immer Jükken am Zahnfleiſche habe, wenn es die Hände im Munde habe.

Und warum findet ſich denn nicht daſſelbe Jükken bei der zweiten Zahnung, wo das Kind uns doch ſchon vollkommen verſtändlich ſeine Empfindungen beſchreiben kann? Wir wiſſen ja, daß der Bleibende Zahn eine ganz neue Oeffnung durch das Zahnfleiſch bahnen muß, und daß der Ausbruch der hinterſten Bakkenzähne gerade auf dieſelbe Art geſchiehet, wie der Ausbruch der erſten Milchzähne geſchah.

Wenn ich nun aber auch keinesweges leugnen will, daß das Kind ein Jükken am Zahnfleiſche haben könne, ſo begreiſe ich doch nicht, wie daraus eine gefährliche Krankheit wird entſtehen können? Man bedenke hier doch nur die Analogie mit anderen

Krankheitszuſtänden. Mit dem meiſten Rechte kann man den Kindern doch immer dann Schmerzen oder unangenehme Empfindungen zuſagen, und den Sitz oder die Form des Schmerzes oder der unangenehmen Empfindung einigermaßen genauer beſtimmen, wenn die Krankheit von der Art iſt, daß wir ſie auch bei dem Erwachſenen beobachten. Wenn wir nun aber gerade bei ſolchen Krankheiten, wo es faſt apodiktiſche Gewißheit iſt, daß das Kind irgendwo Schmerz oder Jükken habe, dennoch weder Convulſionen noch ſonſt übele Zufälle davon entſtehen ſehen, wie wird es denn bei dem Jükken am Zahnfleiſche geſchehen können? — Um dieß durch Beiſpiele noch deutlicher zu machen, darf ich mich nur auf den einfachen Catharr, und die Würmer beziehen. Daß beim Catharr immer, bei Würmern aber ſehr häufig ein äußerſt empfindliches Jükken in der Naſe ſey, iſt eine bekannte Sache, und wir ſehen gerade bei dieſen Krankheiten die Kinder oft ſo häufig die Naſe reiben, daß ſie es manchmal mit allem Reiben doch gar nicht lindern zu können und endlich ganz ungeduldig darüber zu werden ſcheinen.

Hier

Hier hat man weit deutlichere Kennzeichen, z. B. das heftige und anhaltende Reiben und die Analogie mit denſelben Krankheiten bei dem Erwachſenen. Daß die Schneiderſche = oder Schleimhaut der Naſe, ein ungleich empfindlicherer Theil ſey, als das Zahnfleiſch, iſt eine ſehr bekannte Sache, und Dinge die auf das Zahnfleiſch gar keine Wirkung äußeren, bringen eine deſto ſichtbarere in der Naſe hervor. Wenn daher aus einem Jükken wie man es am Zahnfleiſche erkannt haben will, alle diejenigen Zufälle entſtehen ſollten, welche man unter dem Namen Zahnzufälle aufgeführt hat, ſo würden ſie doch weit eher bei einem Jükken in der ungleich empfindlicheren Naſe entſtehen müſſen. Und doch entſtehen ſie hier nicht. Es können allerdings von Würmern im Unterleibe, wenn ſich dabei zugleich ein Jükken der Naſe, als Zufall und Kennzeichen findet, Convulſionen, Durchfälle Abzehrungen ꝛc. entſtehen; allein hier iſt es doch noch keinem vernünftigen Manne je eingefallen zu behaupten, alle dieſe Krankheiten entſtänden aus Urſach des Jükkens in der Naſe; ſondern ein jeder iſt der Meinung,

daß das Jükken der Naſe, mit der Krankheitsurſach (den Würmern) in derſelben Verbindung ſtände, wie die Convulſionen, und daß jenes nicht um ein Haar näher damit verwandt wäre als dieſe es ſind; oder etwa daß der Wurmreiz die Mutter des Jükkens, und erſt durch dieſe Tochter Großmutter der Convulſionen werde. — Oder ſoll etwa das Jükken am Zahnfleiſche von ganz anderer Art ſeyn, als das in der Naſe? Woher wollte man denn aber das wiſſen können? Der Säugling ſelbſt wird es doch ſeinem Arzte nicht verkünden können! Man müßte alſo erſt einen Xysmometer oder Algometer erfinden, durch deſſen Hülfe man die Form und den Grad einer unangenehmen Empfindung des organiſchen Körpers beſtimmen könnte, wie durch Thermometer die Temperatur der Luft.

Schon hieraus muß man erſehen, daß das Jükken am Zahnfleiſche, als Urſach der Convulſionen ꝛc. betrachtet, nichts anders ſey, als Traumbild der Phantaſie, ohne alle Rückſicht auf Analogien, ohne alle Gründe, bloß willkührlich angenommen. Das Kind mag im-

mer-

merhin ein Jükken am Zahnfleiſche haben, man kann es eben ſo gut zugeſtehen, als daß es bei Würmern im Leibe Jükken in der Naſe habe: allein die Urſach übeler Zufälle wird es nie ſeyn können. Wer ſich dennoch dabei begnügen will, der mag es thun (er wird die Schleimhaut der Naſe vielleicht eben ſo oft mit friſchem Haſenhirne zu ſalben haben, als das Zahnfleiſch) der denkende und fleißige Arzt kann und wird ſich nie damit begnügen.

§. 3.

Fernere Widerlegung daß das Jükken am Zahnfleiſche die ihm gemachten Beſchuldigungen nicht verdiene.

Es tritt nun auch hier die Lehre von dem Conſenſus und der Sympathie, das heißt von der Eigenſchaft des organiſchen Körpers, die Wirkungen eines Reizes auch in ſolchen Theilen zu empfinden, und dadurch verändert zu werden, welche nicht unmittelbar angegriffen werden, ſie mögen übrigens dem unmittelbar gereizten Theile nah oder fern ſeyn, — dieſe Lehre tritt hier in ihre Rechte, um eben-

ebenfalls gegen das Jükken als Krankheitsurſach zu ſtimmen.

Abſichtlich unterſcheide ich hier Conſenſus (Mitgefühl) und Sympathie (Mitleidenſchaft): denn ich bin mit dem Hrn. Hofrath Brandis vollkommen überzeugt, daß beides weſentlich verſchieden ſey. Und da die Vertheidiger des ſchweren Zahnens vielleicht immer noch in der Sympathie eine Zuflucht finden könnten, wenn ſie von der Nichtigkeit des Conſenſus überzeugt würden, ſo muß ich von beiden reden. Brandis ſagt: *)

„Bei der Mitleidenſchaft ſtehen die Theile „auf keine erweisliche Art, weder durch Gefäße „noch durch Nerven in einer engeren Verbin-
„dung,

*) Verſuch über die Metaſtaſen. Hannover 1798. Seite 29 ff. — Schon in ſeinem Verſuch über die Lebenskraft. Hannover 1795. Seite 40. erklärt er den gemeinſchaftlichen Ausdruck Conſenſus für unzweckmäßig; und das iſt er allerdings.

„dung, als jede andere Theile des Körpers „überhaupt, ſind auch nicht durch irgend eine „Aſſociation ihrer Bewegungen genauer mit ein= „ander verbunden, ſondern ihre Verbindung die „wir oft erſt durch Krankheiten bemerken, ſcheint „auf uns ganz unbekannten Gründen des all= „gemeinen organiſch=chemiſchen Abſcheidungspro= „ceſſes der Lebenskraft zu beruhen. Mitge= „fühl hingegen ſetzt immer eine genauere Ver= „bindung der Theile durch die Organe der Em= „pfindung, die Nerven voraus. Daß ſich z. „B. die Pupille des verdunkelten Auges zuſam= „menzieht, wenn auf die Netzhaut des ſehenden „Auges mehr Licht fällt, iſt Mitgefühl, und „wir ſind berechtigt dieſe Erſcheinung der ge= „naueren Verbindung der Nerven beider Augen „zuzuſchreiben. Daß hingegen die Nieren mehr „Flüſſigkeit abſondern, wenn die Transpiration „unterdrückt iſt, daß die Haut gelb wird, wenn „die Abſonderung in der Leber vermindert wird, „daß die Haare am Kinne wachſen, wenn die „Geburtstheile ſich mehr entwikkeln, und thä= „tiger werden ꝛc. ꝛc. — alles dieſes ſind Sym= „pathien, welche wir weder durch Gefäße, noch

„durch Aſſociation mit einiger Wahrſcheinlichkeit zu erklären im Stande ſind, ſondern welche „auf eigenen Geſetzen des organiſch-chemiſchen „Abſcheidungsproceſſes beruhen.

Ich will nun zuerſt über den Conſenſus (Mitgefühl) einige Betrachtungen herſetzen.

So ſeltſame Erſcheinungen wir auch immerhin bei dem Conſenſus der Organe untereinander bemerken, ſo ſehr ſie in ihrer Form von einander abweichen, ſo wenig wir im Stande ſind Alles was darüber beobachtet iſt, nach unſern zeitherigen Begriffen und Kenntniſſen zu erklären, ſo iſt doch wenigſtens ſo viel offenbar gerung, daß auch hier gewiſſe Geſetze in der Organiſation Statt finden. Ja, ich mögte ſagen: die Natur, die auch ſelbſt bei den Mißgeburten, alſo bei den äußerſten Abweichungen von der Regel, dennoch gewiſſen Geſetzen treu zu bleiben ſcheint, und wol etwas unausgebildet läßt, oder etwas überzählig ſchafft, aber doch nie von dem Orte verſetzt wo es ſeiner Beſchaffenheit nach hingehört (ſo z. B. wie Sömmering in ſeiner Abhandlung von den Mißgeburten bemerkt, nie ein Auge an die Fußſohle verſetzt), —

die

die Natur ſcheint auf ähnliche Weiſe bei dem Conſenſus, deſſen Keim ſie ebenfalls wahrſcheinlich gleich bei der erſten Bildung in den Körper legt, zu verfahren; wenigſtens inſofern auch hierin gewiſſe Geſetze unabänderlich bleiben, wie aus dem folgenden erhellen wird.

Man kann den Conſenſus in eine zwiefache Abtheilung bringen. Er iſt nemlich

entweder allgemein,

oder partiell, örtlich.

Allgemeinen Conſenſus kann man denjenigen nennen, wobei man die Wirkungen des Krankheitszuſtandes ſich über das ganze gemeinſchaftliche Syſtem des organiſchen Körpers erſtrekken ſieht, und wo der eine Theil gleich ſtark angegriffen wird, als der andere. Der allgemeine Conſenſus kann auch mit einem örtlichen vermiſcht ſeyn, ſo daß die Wirkung des Krankheitsreizes ſich zwar über das allgemeine Syſtem erſtreckt, aber doch in einzelnen Organen ſich vorzüglicher äußert. Es wird übrigens der allgemeine Conſenſus durch alles dasjenige her-

hervorgebracht, was im Verhältniſſe gegen die allgemein zurückwirkende Lebenskraft zu ſtark wirkt, ſo daß die Wirkung mittelſt des Zuſammenhanges der Organe unter einander ſich über den ganzen vereinten Organismus verbreitet. Er iſt alſo immer ſehr relativ, und aus dieſem Grunde halte ich mich auch nicht länger dabei auf.

Partiellen oder örtlichen Conſenſus kann man denjenigen Zuſtand nennen, wo irgend ein einzelnes Organ an den krankhaften Zuſtande eines anderen eigenthümlich (idiopathiſch) leidenden, Theil nimmt, ohne daß der übrige Körper dabei in gleichem Grade angegriffen würde. — Bei dieſer Art von Conſenſus muß ich etwas länger verweilen, weil wir gerade hierin noch einen Beweis finden, daß das Jükken am Zahnfleiſche keineswegs Urſach derjenigen Krankheiten ſey, welche für Krankheiten des Zahnens ausgegeben ſind.

Eben zuvor habe ich geſagt, daß über den Conſenſus gewiſſe Geſetze im organiſchen Körper Statt zu finden ſchienen, und es beſtätigen dieſes alle die Erſcheinungen des geſunden und kranken

Zu-

Zuſtandes, welche darüber beobachtet ſind, obwol wir uns das Wie noch nicht durchgehends erklären können. Einige von dieſen Geſetzen, welche uns hier zu wiſſen nöthig ſind, ſcheinen folgende zu ſeyn.

A. Nähere Verbindung der Organe.

Schon vorhin habe ich es aus Brandis lehrreichem Werke angeführt, daß ein Conſenſus nicht anders entſtehe, als da, wo zwiſchen zwei verſchiedenen Organen eine genauere Verbindung Statt findet, es ſey dieß durch Nerven, Gefäße, oder gemeinſchaftliche Verrichtung. Ich füge noch folgende Beiſpiele hinzu. Wenn die Brüſte der Frauenzimmer leiden, ſo pflegen ihnen häufig, (außer den Wirkungen auf die Gebärmutter) die Drüſen unter den Achſeln zu ſchwellen. Wenn beim Catharr die Schleimhaut der Naſe gereizt iſt, ſo erfolgt, durch eine krampfte Zuſammenziehung der Werkzeuge des Athmens, das Nieſen; zugleich erfolgt eine reichlichere Abſonderung der Thränen aus den empfindlichen, lichtſcheuen Augen. Wenn der äußere Gehörgang gereizt wird, ſo entſteht eine

krampf=

krampfhafte Erſchütterung der Lungen ꝛc., der Huſten. Wenn ein kitzelnder Reiz auf den Schlund angewandt wird, ſo entſteht eine Zuſammenziehung des Magens und der Bauchmuskeln, Neigung zum Erbrechen, und wirkliches Erbrechen. Wenn die Leber entzündet wird, empfinden die Kranken einen ſtumpfen Schmerz an der Spitze des Schulterblattes. Wenn der Blaſenhals, oder der Maſtdarm gereizt ſind, ſo erfolgt eine krampfhafte Zuſammenziehung der Bauchmuskeln, der Stuhlzwang, u. dergl. m. Zum evidenten Beweiſe, daß der Conſenſus in der Verbindung der Nerven und Gefäße ſeinen Grund habe, ſehn wir nie verkehrt, beim Catharr die Achſeldrüſen anſchwellen, bei den Bruſtſchäden der Frauen eine häufigere Abſonderung ſcharfer Thränen, bei Reizung des Gehörganges Stuhlzwang, beim Schmerze im Maſtdarme Schmerz am Schulterblatte u. ſ. w. entſtehen.

B. Beſtimmtheit.

Der partielle Conſenſus kann folglich nicht durch alle und jede krankhafte Beſchaffenheit hervor-

vorgebracht werden, ſondern ſo mannigfach verſchieden die krankhafte Beſchaffenheit ſelbſt iſt, ſo verſchieden äußert ſich auch der partielle Conſenſus. Auch iſt er nicht wandelbar, ſondern hat allerdings etwas Beſtimmtes, jede Krankheit bringt ihre eigene Art von Conſenſus hervor, und (wie aus den angeführten Beiſpielen erhellet) es entlehnt nicht leicht die eine Krankheit eine Art von Conſenſus von einer andern Krankheit, und bringt Wirkungen in Theilen hervor, mit denen der unmittelbar leidende nicht auf irgend eine Art genauer zuſammenhinge. Für dieſe Einrichtung haben wir große Urſach der Natur zu danken, denn wenn jede Krankheit dieſelben conſenſuellen Wirkungen hervorbrächte, ſo würden uns wenig Krankheiten übrigbleiben die wir mit Beſtimmtheit von einander unterſcheiden könnten; der verſchiedene Conſenſus aber gibt den weſentlich verſchiedenen Krankheiten ihre weſentlich verſchiedenen Formen, und iſt daher in der Arzeneikunſt eine Hauptſtütze der Lehre von den Krankheitskennzeichen und Krankheitszufällen. Der fleißige und ſcharfſinnige Arzt macht ihn deßhalb

zu

zu einem Hauptgegenſtande ſeiner Beobachtung. Am wichtigſten iſt uns der Conſenſus in den Kinderkrankheiten, denn da ein Kind ſein Befinden nicht beſchreiben kann, und wir uns bloß an den äußeren Zuſtand halten können, ſo müſſen uns oft beinah bloß die conſenſuellen Wirkungen leiten.

Nun kann und will ich zwar gar nicht ableugnen, daß es nicht mancherlei conſenſuelle Wirkungen gibt, wovon in unſerer Krankheitslehre nicht eine Sylbe ſteht, und nicht ſtehen kann, weil ſie ſich nur bei dem und jenem Individuum zeigen. Friedr. Hoffmann ſah einigemal einen Hundskrampf durch heftigen Schmerz in der Fußzehe entſtehen; *) und Robert Whytt ſah

*) Fr. Hoffmann med. rat. syst. Tom. III. pag. 105. — Der Hundskrampf (spasmus synicus) iſt ein krampfhafter Zufall der Geſichtsmuskeln, wobei ſie dergeſtalt auf die eine oder andere Seite gezogen werden, daß das Geſicht des Kranken mit dem eines zornigen Hundes Aehnlichkeit bekommt. Daher der Name, von κυων, der Hund.

ſah bei einem neunjährigen Mädchen, ſobald man einen ihrer Füße ſo ausdehnte, daß er mit dem Beine in gerader Linie war, augenblicklich einen convulſiviſchen Huſten entſtehen, der ſo lange anhielt, als man den Fuß in dieſer Lage erhielt. *) Solcher ſeltenen Arten von conſenſuellen Wirkungen hat man allerdings mehrere beobachtet, und beobachtet ſie noch täglich; allein theils können ſie nie eine Regel beſtimmen (nicht weil ſie ſelten ſind, ſondern weil ſie ſich bei jedem Individuum anders zeigen,) theils nehmen ſie der Lehre von dem übrigen, beſtändigern Conſenſus nicht das geringſte von ihrer Gewißheit. Denn ſo wie die Natur in der Bildung einzelner Organe, der Art ihres Zuſammenhanges mit anderen zwar nicht ſehr ängſtlich nach einem und ebendenſelben Maßſtabe zu Werke gegangen iſt, jedoch jedem Organe immer ſeine unveränderlich beſtimmte Stelle angewieſen hat, ſo daß man auch ſelbſt

*) Robert Whytt's ſämmtliche zur praktiſchen Arzeneikunſt gehörige Schriften. Leipzig 1771. S. 303.

ſelbſt bei der ſeltſamſten Mißgeburt z. B. nie die Leber im Kopfe, und das Gehirn im Unterleibe finden wird, eben ſo hat ſie ſich, vielleicht je nachdem ſie in dem individuellen Körper eine gewiſſe Verbindung zwiſchen zwei verſchiedenen Organen genauer zuſammenzog, verſchiedene ungewöhnliche Arten von Conſenſus erlaubt, oder hat ſolche nicht verhindern können, und wenn dann zufällig Urſachen hinzutreten, welche Eins von ſolchen Organen angreifen, ſo ſehen wir dann in dem anderen, welches die ungewöhnliche Gemeinſchaft mit ihm hat, die bei einem ſolchen Zuſtande ſonſt nicht beobachtete Wirkung entſtehen; obwol der Conſenſus der übrigen Organe unter einander nicht von der Regel abweicht. Ein ungewöhnlicher Conſenſus kann folglich, wie geſagt, dem Beobachter weder einen neuen, allenthalben anwendbaren Satz für das Kunſtgeſetz liefern, noch einen anderen ſchon vorhandenen zu Schanden machen. Und ſo bleibt die Regel wahr: jeder örtliche Krankheitszuſtand bringt ſeine eigene Art von conſenſuellen Wirkungen hervor, und iſt hierin nicht wandelbar.

C.

C. Richtung.

Die conſenſuellen Wirkungen eines krankheitszuſtandes ſind zwar keinesweges einfach, ſondern erſtrekken ſich auf mehrere Organe, je nachdem ſie mit dem leidenden in einer Verbindung ſtehen, allein auch hierin ſehen wir die Natur nach gewiſſen beſtimmten Geſetzen verfahren. Am ehſten und heftigſten pflegt derjenige Theil zu leiden, der mit dem unmittelbar angegriffenen zunächſt zuſammenhängt, und dann erſt pflegt die Wirkung ſich weiter hinaus zu erſtrekken. Da indeß die Wirkung eines Krankheitsreizes, ſie ſey nun unmittelbar, oder conſuell, immer am meiſten denjenigen Theil trifft, der verhältnißmäßig am ſchwächſten iſt, und folglich den wenigſten Widerſtand leiſtet, ſo geſchieht es auch wol, daß der dem unmittelbar angegriffenen zunächſt liegende Theil, wenn er ſtärker iſt, als der entfernter damit verbundene, verſchont bleibt, und daß ſich die Wirkung über den näheren hinaus, in den entfernteren erſtrekt: allein dieß liegt nicht in der Regel, es iſt Ausname. In der Regel leidet immer das zu-

nächſt und am genaueſten verbundene am meiſten. Aber wenn ſich nun auch einmal die Wirkung über das näher verbundene hinaus, auf das Entfernte erſtreckt, ſo wird doch auch hiebei kein Theil angegriffen, der nicht ſonſt mit dem leidenden in Verbindung ſtände; wenigſtens kann auch hier die Regel in der Krankheitslehre nicht anders lauten, da wir es ſelten anders vorgehen ſehen. Die Ausnamen können uns nicht mehr und nicht weniger intereſſiren, als jede andre Seltenheit, ein Geſetz läßt ſich daraus nicht folgern. Die Bräune zieht wol Schmerzen im Ohre nach ſich, aber nie Stuhlzwang; der Blaſenſtein verurſacht Harnſtrenge, aber kein Thränen der Augen. ꝛc. Was nun aber dieſen Zuſammenhang ſelbſt betrifft, ſo getraue ich mir das Wie nicht zu entſcheiden; es könnte uns auch hier nichts nützen.

D. Verhältniß zum Kranheitsreize.

Endlich ſteht auch der Conſenſus immer in dem genaueſten Verhältniſſe zu dem Grade der un=

unmittelbaren Wirkung des Krankheitsreizes. Je heftiger dieſe, deſto mehr werden zuerſt die zunächſt, und am genaueſten mit dem unmittelbar (idiopathiſch) leidenden Theile zuſammenhänden Organe angegriffen, und auf die eine oder die andere Weiſe in ihren Verrichtungen geſtört; deſto weiter hinaus erſtrekken ſich die conſenſuellen Wirkungen auch auf das Entferntere, deſto mehr vervielfachen ſie ſich, indem ſie um ſo mehrere Organe zu gleicher Zeit betreffen. Je gelinder hingegen die unmittelbare Wirkung des Krankheitsreizes, deſto weniger leidet das zunächſt Verbundene mit, deſto weniger wird vollends gar das Entfernte angegriffen; ja! wenn die unmittelbare Wirkung des Krankheitsreizes ſelbſt im gelindeſten Grade wirkt, ſo ſind ihre conſuellen Wirkungen oft faſt gar nicht einmal bemerklich, und beſchränken ſich nur auf das Nächſte.

E. Im Kinde wie im Erwachſenen.

Das Kind unterſcheidet ſich in Rückſicht der Verbindung ſeiner Organe unter einander

von dem Erwachſenen durch weiter nichts, als daß es en miniature iſt, was der Erwachſene im Großen iſt, und die Organe hängen nicht nur auf eine und ebendieſelbe Art und Weiſe unter einander zuſammen, ſondern haben auch dieſelbe Beſtimmung, dieſelbe Verrichtung. Wenn daher das Kind von einer Krankheit angegriffen wird, die den Erwachſenen gerade eben ſo befällt, ſo ſind die conſenſuellen Zufälle bei dem Kinde gerade dieſelben, wie bei dem Erwachſenen, nur dem Grade nach pflegen ſie ſich zu unterſcheiden. Aber nie ſehen wir bei Kinderkrankheiten eine ganz andere Art von Conſenſus entſtehen, als bei den Krankheiten der Erwachſenen. Ja, es kann bei dem Kinde ein Theil des Körpers von irgend einer Krankheits-Urſach angegriffen werden, wie ſie von der Art dem Erwachſenen ſelten oder nie trifft, ſo äußern ſie ſich doch dieſelben conſenſuellen Wirkungen darauf bei dem Kinde als wenn derſelbe Theil bei dem Erwachſenen von einer ganz verſchiedenen Krankheitsurſach, nur im verhältnißmäßigem Grade angegriffen wird. Es kann auch nicht wohl anders ſeyn, da der

Con-

Conſenſus wahrſcheinlich durch die Organiſation ſelbſt hervorgebracht wird, die Organiſation aber im Kinde dieſelbe, nur ungleich feiner iſt, als im Erwachſenen. Der Erwachſene hat, wie geſagt, in dieſer Hinſicht nicht das geringſte vor dem Kinde voraus, und umgekehrt iſt wieder in dem Körper des Kindes nichts anders organiſirt, als in dem des Erwachſenen, ſo daß es etwa mit zunehmenden Alter ſeine Organiſation veränderte. — Irre ich nicht, ſo iſt dieſer Grundſatz zeither noch nicht genug bei den Kinderkrankheiten berückſichtigt, man hat ſie immer zu ſehr nach einer eigenen Norm beurtheilen wollen, gleich als habe das Kind eine ganz andere Organiſation als der Erwachſene, als ſeyen die Zufälle eines Kindes von ganz anderer Art als die des Erwachſenen, könnten nach dieſen gar nicht beurtheilt werden ꝛc. So hat man denn vergebens die unbekannten Urſachen ausfindig zu machen ſich bemüht, und iſt darüber in mancherlei Irrthümer verfallen, welche vermieden ſeyn würden, wenn die Analogie mit den Krankheiten der Erwachſenen weniger vernach-

läſſigt wären. Nur einzig dieſe Analogie, zum Theil mit Beihülfe der pathologiſchen Anatomie, iſt es in den meiſten Fällen, was uns von dem Zuſtande der Krankheit, von dem Befinden, dem Schmerze ꝛc. des Kindes eine richtige und deutliche Vorſtellung verſchaffen und uns auf eine richtige Beurtheilung leiten kann; ohne ſie iſt alles was wir darüber ſagen wollen unſichere Vermuthung, und kann wol zuweilen durchs Ungefähr die Wahrheit treffen, aber meiſtens ſchweift es weit um ihr Gebiet hinweg. Nur dieſe Analogie allein kann uns oft auf die Erkenntniß der wahren Urſache leiten, und wenn die Aetiologie annoch über denſelben Krankheitszuſtand bei dem Erwachſenen ſchweigt, ſo wird man vollends vergebens bei dem Kinde forſchen. Dieß iſt z. B. gar oft der Fall bei den Convulſionen.

Um indeß hier nicht die ganze Lehre vom Conſenſus abzuhandeln, breche ich davon ab, denn für den gegenwärtigen Zweck glaube ich genug davon angeführt zu haben. Ich will nun

von

von den vorgetragenen Sätzen eine Anwendung verſuchen.

Daß das Jükken am Zahnfleiſche, wenn es wirklich als Krankheitsurſach ſollte wirken können, allgemeine Zufälle hervorbringen könnte, ſo gut wie jeder andre örtliche Reiz conſenſuelle Wirkungen über das ganze Syſtem verbreiten kann, dieß würde, glaube ich, keinen Einwurf leiden. Daß dieſer allgemeine Conſenſus, ſich bei dieſem Individuo auf andere Art äußern, als bei jenem, bei dieſem z. B. Zukkungen, bei jenem Abzehrung hervorbringen würde, darüber mag ich mich auch in keine weitere Unterſuchung einlaſſen. — Was aber die partiellen Wirkungen des Conſenſus betrifft, den man dem Zahnfleiſche mit andern Theilen zugeſchrieben hat, ſo wird dieſe aufgeſtellte Hypotheſe ſattſam durch folgendes widerlegt.

Wenn wir das große Regiſter von allen denjenigen Krankheiten betrachten, welche man zur Zeit des Zahnens dem Zahnreize angeſchuldigt hat, ſo kann es uns nicht entgehen, wie auf die-

dieſer Liſte ſo ganz weſentlich verſchiedene, ja ganz entgegengeſetzte Krankheiten aufgezeichnet ſind. Es iſt beinah kein Organ in oder an dem Körper, welches nicht bei dem Zahnausbruche ſollte leiden können; Bruſt, Unterleib, ſogar die Geſchlechtstheile. Da nun der Conſenſus immer einige genauere Verbindung zwiſchen den leidenden Theilen vorausſetzt, (ſey es durch Nerven, oder wodurch es ſonſt ſey,) ſo würde man anzunehmen haben, daß das Zahnfleiſch mit den edelſten Organen des ganzen übrigen Körpers eine genauere Gemeinſchaft, hätte, als ſonſt irgend einem der übrigen Organe zu Theil geworden wäre. Wie ungereimt aber eine ſolche Behauptung ſeyn würde, leuchtet von ſelbſt ein, daher bedarf es hier keiner weitläuftigen Widerlegung. Wenn nun aber dieß nicht Statt fände, wie würde es denn möglich ſeyn, daß die conſenſuellen Wirkungen des Zahnreizes ſich hier auf dieſen, dort auf jenen Theil erſtreckten, ſo daß man bald Röcheln der Bruſt, bald Durchfall, bald Hautausſchläge, bald Harnverhaltung rc. entſtehen ſähe? Wie ſehr muß uns dieß die alten Behauptungen von conſenſuellen Wirkungen

gen des Zahnfleiſches verdächtig machen, wie ſehr muß es uns auf den Gedanken leiten, daß hier gar nicht an Conſenſus zu denken ſey! Fände wirklich ein ſolcher Conſenſus zwiſchen dem Zahnfleiſche und gewiſſen übrigen der Organe, die man willkührlich genug in eine zum Conſenſus erfoderliche Gemeinſchaft mit einander verſetzt hat Statt, ſo würden wir zwar dieſen Conſenſus ſich nicht immer auf ein und eben daſſelbe Organ richten ſehen, aber er würde doch gewiſſe einzelne Organe am ehſten und häufigſten treffen, es würde mehr Beſtimmtheit darin herrſchen, und man würde wiſſen, für welches individuelle Organ man am meiſten zu fürchten hätte. Dieß hat aber noch keiner angeben können, vielmehr mußte man, nach der alten Theorie für das eine Organ ſo viel fürchten, wie für das andere, keins war in beſonderer Gefahr.

Erwägen wir nun auch, daß die conſenſuelle Wirkung immer das dem leidenden zunächſt verbundene Organ trifft, und nur in ſeltenern Fällen dieß unangegriffen läßt, und ſeine Wirkung darüber hinaus, auf ein entfernteres erſtreckt,

ſtreckt, daß dieß Geſetz ſonſt allenthalben im Körper gilt, ſo muß es uns unbegreiflich ſeyn, wie die zunächſt und am genaueſten mit dem Kiefer zuſammenhängenden Theile ſo ganz verſchont bleiben ſollten, wenn das Jükken am Zahnfleiſche conſenſuelle Wirkungen hervorbringen ſollte; und daß dagegen immer nur das Entferntere leiden ſollte. Könnte wirklich hierin eine Ausname von dem gewöhnlichen Geſetze Statt haben, ſo würde ſich ohne Zweifel ein Grund davon auffinden laſſen, er liege nun worin er wolle: allein es iſt auch nicht Ein vernünftiger Grund anzugeben, warum die Environs der Kiefer mehr vor krankhaften Wirkungen geſichert ſeyn ſollten, als entferntere Theile. Die Vertheidiger des ſchweren Zahnens werden mir nun zwar hier die Einwendung machen, daß allerdings im Environ der Kiefer ſich die erſten conſenſuellen Wirkungen zeigten, wie das Speicheln, das Aufſchwellen der Drüſen am Halſe ꝛc. bewieſe. Aber auch zugegeben, daß dieſe Erſcheinungen, deren größten Theil wir doch zu jeder andern Zeit, aus ganz andern Urſachen entſtanden,

den, gerade von derſelben Beſchaffenheit bemerken, zur Zeit des Zahnens von dem Zahnreize hervorgebracht würden; wären denn dieſe Zufälle wol im geringſten verhältnißmäßig mit denjenigen Wirkungen, die der Zahnreiz in entfernten Theilen hervorbrächte? Und wie geht es denn zu, daß die nahgelegenen Theile die Wirkungen des Zahnreizes nie in voller Stärke empfinden, daß wir nicht gerade hier in den meiſten Fällen die heftigſten Zufälle entſtehen ſehen, denen alle übrigen gleichſam nur untergeordnet ſind? Schon Wichmann hat hier z. B. an den Kinnbakkenkrampf erinnert, und ich glaube mit Recht. Dieſe fürchterliche, und meiſt tödliche Krankheit der Bakkenmuskeln iſt ein Uebel, welches vorzüglich neugebornen Kindern, und alten Leuten eigen iſt: darin ſtimmen alle Schriftſteller überein, *) aber nicht ein einziger weiß ein

*) Zum Beiſpiel Brendel opusc. cur. Wrisberg. P. I. pag. 190. Cullen Anfangsgr. III. Th. Leipz. 1789. S. 313. (Er ſagt ausdrükklich, das Uebel befalle nur Kinder, die nicht über den vierzehnten Tag hinaus ſind, gemeiniglich aber ſol-

ein Beiſpiel anzuführen, wo zur Zeit des Zahnens ein Kinnbakkenkrampf entſtanden wäre. Wenn nun aber der Zahn auf das Zahnfleiſch als ein heftiger Reiz wirkte, daß er dadurch die ſchrecklichſten Convulſionen des ganzen Körpers, Epilepſie ꝛc. hervorbrächte, Krankheiten die doch eben ſowol in das Geſchlecht der krampfhaften gehören, warum würde er denn die Kinnbakkenmuskeln, die ihm doch am nächſten liegen, ſo ganz verſchonen, daß er auch nicht Einmal die örtliche Krankheit des Kinnbakkenkrampfes eben ſo gut hervorbrächte, wie ſie noch nicht ſo gar lange zuvor entſtand?

Wenn endlich die unangenehme Empfindung die das Kind am Zahnfleiſche haben ſoll, von den meiſten derjenigen Krankheiten, welche wir zur Zeit des Zahnens bemerken, die Ur-

ſolche, die noch nicht den neunten Tag erreicht hätten, wenn ſie über dieſen Zeitpunkt hinaus wären, halte man ſie in den Gegenden, wo die Krankheiten häufig vorkomm-, für ſicher.) Ackermann, Chalmers, kurz alle finde ich darüber einverſtanden.

Urſach wäre, ſo würde die Zahl und Heftigkeit dieſer Zufälle doch wol in einem genauen Verhältniſſe mit ihrer Urſach ſtehen. Je weniger am Zahnfleiſches etwas zu bemerken wäre, welches auch der eifrigſte Prieſter der ſchweren Dentition Krankheit zu nennen ſich geneigt fühlen könnte, deſto unbedeutender müßten die conſenſuellen Wirkungen ſeyn, deſto weniger das Entferntere treffen: im Gegentheil aber, wenn wirklich ein heftiger Krankheitszuſtand, z. B. eine auffallend lebhafte Entzündung an dem Zahnfleiſche wäre, dann müßten die Zufälle nicht nur um ſo heftiger ſeyn, ſondern es müßten derſelben, nach dem angeführten Geſetze des Conſenſus auch um ſo mehrere, müßte vielleicht, wenn der örtliche Krankheitszuſtand recht erheblich wäre, ein ganzes Heer derſelben beiſammen ſeyn, Durchfall, Harnſtrenge, Tripper, Hautausſchläge, Röcheln der Bruſt ꝛc. Das iſt aber keinesweges der Fall. Die ſchrecklichſten Durchfälle, welche die alte Theorie dem Zahnausbruche auf Rechnung ſchreibt, ſieht man entſtehen, und es iſt nicht das mindeſte am Zahnfleiſche zu finden, und wenn dagegen wirklich einmal eine Entzün=

zündung den Kiefer trifft, ſo hat ſie von allen den ſonſtigen ſogenannten Zahnzufällen auch nicht einen einzigen zur Begleitung, es ſey etwa ein ſolcher, der ſich gern einer jeden Entzündung, ſie ereigne ſich an welchem Theile und in welchem Alter des Körpers ſie wolle, beigeſellt. „Kinder und erwachſene Perſonen erlei„den oft die heftigſten Zahnſchmerzen" — ſagt Hr. Hecker *) — „aber jene Bruſtbe„ſchwerden, jenes Erbrechen und Durchfall, jene „Krämpfe, jenes Fieber und Ausſchlag, erſchei„nen hier nicht als gewöhnliche Folgen eines „noch viel ſtärkeren auf dieſelben Theile wirken„denden Reizes." — Offenbarer Beweis, daß der angebliche Conſenſus von dem Zahnfleiſche aus ein Mährchen ſey!

Auch die Analogie mit den Krankheiten der Zähne und des Zahnfleiſches bei Erwachſenen muß uns überzeugen, daß ein Jükken oder ein Schmerz, welches das Kind am Zahnfleiſche haben

*) Magaz. f. d. pathol. Anat. I. S. 104.

ben ſoll, keineswegs in der geringſten Verbindung mit andern Krankheiten ſtehe, welche zu dieſer Zeit erſcheinen z. B. dem Durchfalle, den Hautausſchlägen. Der Erwachſene iſt den ſchmerzhafteſten Krankheiten des Zahnfleiſches unterworfen, und dergleichen gehören bei ihm gar nicht unter die allerſelteſten. Aber deſſen ungeachtet, ſehen wir doch daraus bei ihm nie im geringſten ſolche conſenſuelle Wirkungen entſtehen, wie ſie bei dem zahnenden Kinde ſo häufig entſtehen ſollen; wir ſehen nicht die mindeſte Spur von einem Conſenſus zwiſchen dem Zahnfleiſche und der Bruſt, dem Unterleibe, dem Hautorgane ꝛc. Was würde den Erwachſenen vor conſenſuellen Wirkungen auf dieſe Organe ſchützen können, wenn wirklich eine zum Conſenſus erfoderliche Gemeinſchaft unter ihnen vorhanden wäre? Die Organiſation des Erwachſenen unterſcheidet ſich in Rükkſicht einer ſolchen Gemeinſchaft von der des Kindes in keinem Punkte, und das Kind hat keine Beſchaffenheit an ſeinem Körper die es nicht in ſein ſpäteres Alter mit hinaufbrächte. Wenn wir folglich ſelbſt bei den heftigſten Krankheiten der Erwach-

ſenen nicht das geringſte von ſolchen Wirkungen entſtehen ſehen, wie ſie aus einem unſichtbaren Krankheitszuſtande an dem Zahnfleiſche des Kindes entſtehen ſollen, ſo können wir mit Recht behaupten, dieſer angebliche Conſenſus in dem Körper des Kindes ſey nichts als Chimäre, und es würde eine ſehr große Ungereimtheit ſeyn, wenn wir die Urſach der Zufälle noch ferner im Zahnfleiſche ſuchen wollten.

Und nun auch noch ein paar Worte über die Sympathie des Zahnfleiſches. — Wenn nicht Conſenſus, ſondern Sympathie dasjenige ſeyn ſollte, was bei dem ſchweren Zahnen die Zufälle hervorbrächte, ſo würde es thöricht ſeyn, ſich durch das anatomiſche Meſſer hierüber vergewiſſern, und die Wege aufſuchen zu wollen, welche die Sympathie gehe; da die Sympathie weder auf einer genauern Verbindung der Nerven, noch der Gefäße beruhet. Hier können wir die Beurtheilung alſo nur aus der Analogie ziehen.

Auch

Auch die Sympathie des organiſchen Körpers iſt keine Eigenſchaft deſſelben, die ſich wild und geſetzlos äußert, ſondern auch ſie ſcheint gewiſſen beſtimmten Geſetzen unterworfen zu ſeyn. — Das erſte und weſentlichſte dieſer Geſetze iſt wol kein anderes, als Aehnlichkeit in der Organiſation und der beſtimmten Verrichtung zweier Organe. Wird demnach bei dem einen der auf ſolche Weiſe, nach uns völlig unbekannten Geſezzen verbundenen Organe die Verrichtung deſſelben durch einen Krankheitsreiz in Unordnung gebracht, ſo geräth auch die Verrichtung des anderen zu gleicher Zeit in Unordnung, ohne daß es unmittelbar von dem Krankheitsreize angegriffen wäre. Auch hier iſt nun zwar, wie beim Conſenſus, die ſympathiſche Wirkung des Reizes relativ nach der nähern oder weitern Verwandtſchaft vermöge der Aehnlichkeit der Organiſation und der Verrichtungen, wie auch nach dem Grade des Reizes ſelbſt ꝛc.; aber das Geſetz bleibt doch, daß die Aehnlichkeit in der Organiſation und in der natürlichen Verrichtung zweier Organe die Quelle der Sympathie in Krankheiten

ſey. So z. B. herrſcht eine der innigſten Sympathien zwiſchen dem Hautorgane und den Harnorganen.

Ein zweites Geſetz welches die Sympathie auffallend charakteriſirt, und wodurch ſie ſich ebenfalls einigermaßen von dem Conſenſus unterſcheidet, iſt dieß, daß ſie ſich auch im umgekehrten Verhältniſſe äußert. Leidet nemlich das eine Organ urſprünglich, und ein anderes wird ſympathiſch in das Befinden hineingezogen, ſo ſteht jenes auch wieder in Gefahr ſympathiſch angegriffen zu werden, wenn ein andersmal dieſes wieder urſprünglich leidet. Zwar finden auch hier gewiſſe Einſchränkungen Statt; doch ſind ſie weit geringer, als beim Conſenſus, und an ſich ſo geringe, daß ſie nur als Ausnamen betrachtet werden können, und die Regel dennoch bleibt.

Wenden wir nun dieſe Geſetze, deren ausführlichere Auseinanderſetzung mich zu weit von meinem Wege abführen würde, auf das Zahnfleiſch an, ſo folgt daraus

1)

1) Unter allen Theilen des Körpers findet ſich keiner, der in Rükkſicht ſeiner Organiſation und Beſtimmung mit dem Zahnfleiſche eine Aehnlichkeit hätte. Auch ſchließt die Beſtimmung des Zahnfleiſches keine eigenthümliche Thätigkeit in ſich, ſie iſt bloß den Zahnhöhlenfortſatz vor äußerer Gewalt zu ſchützen: folglich kann zwiſchen dem Zahnfleiſche und einem wirkenden Organe, z. B. einer Drüſe oder irgend einem andern ab- und ausſondernden Organe keine Sympathie Statt finden; denn hier fehlt das erſte Bedingniß der Sympathie, — Aehnlichkeit der Verrichtungen.

2) Wenn aus den Krankheiten des Zahnfleiſches ſympathiſche Uebel in andern Theilen (z. B. am häufigſten im Unterleibe, oder aber auch in den Harnorganen ꝛc.) ſollten hervorgebracht werden können, ſo müßte, wenn dieſe Theile einmal eigenthümlich angegriffen würden, auch das Zahnfleiſch ſich dabei mehr oder weniger ſympathiſch bezeigen; was aber gar nicht der Fall iſt.

Aus allem dieſem erhellet nun zur Genüge, daß, wenn die wachſenden Zähne dem Kinde wirklich ein Jükken, oder ſonſt eine unangenehme Empfindung am Zahnfleiſche verurſachten, dieß doch keinesweges die Urſach ſeyn könne von den Krankheiten die ſich in dieſer Zeit einzufinden pflegen. Denn wenn weder die Analogie mit andern Krankheiten *) mit jener Theorie übereinſtimmt, wenn auch die Geſetze des Conſenſus hier in keinem Punkte zutreffen, wie ſoll es denn nun ſonſt damit zugehen?

§. 3.

*) Ich kann hier noch an eine andere erinnern, nemlich das Wundwerden. Vergleichen wir dieß mit demſelben Zufalle bei Erwachſenen (ſchlechte Reuter werden mich hier vielleicht am beſten verſtehen) und berechnen nach dem Schmerze den der Erwachſene dabei empfindet, die Empfindungen des Kindes, nehmen dann noch hinzu, wie durch die ſcharfe, ſalzige Lauge des Urins, der Schaden beſtändig befeuchtet, und immer aufs neue gereizt wird, ſo können wir daraus mit ziemlicher Gewißheit ſchließen, daß das Kind einen ſehr freſſend jükkenden Schmerz daran empfinden müſſe, und ſeine Unruhe ſcheint es zu beſtätigen. Aber deſſen un-

§. 4.

Woraus man das Jükken, oder den Schmerz hat erklären wollen; und was den meiſten Theorien hierüber zum Grunde liegt.

Zu übereilt hatte man nun einmal dem Jükken oder ſonſt einer unangenehmen Emfindung am Zahnfleiſche die Urſach der meiſten Krankheiten zugeſchrieben, welche in den erſten Jahren des Lebens entſtehen. — Von einer ſo wichtigen Urſach wollte man doch nun aber auch gern den Urſprung näher kennen lernen; und

 dieß

ungeachtet ſehen wir keine ſolche Zufälle darauf erfolgen, wie ſie auf die unangenehmen Empfindungen am Zahnfleiſche, die doch noch lange nicht einmal ſo erwieſen ſind, erfolgen ſollen. Daß der Schmerz am Zahnfleiſche heftiger, oder von ganz anderer Art ſey, wer kann das beweiſen? Wenn nun aber z. B. gerade bei dieſem Wundwerden, welches ſich oft ziemlich weit in die Weichen, einen bekanntlich mit den Harnorganen aufs genaueſte zuſammenhängenden Theil, hinauf erſtreckt, auch nicht Einmal die conſenſuelle Wirkung einer Harnſtrenge erfolgt, wie wird ſie denn bei dem Jükken am Zahfleiſche entſtehen können?

dieß iſt es, was zu der großen Menge von Theorien Anlaß gegeben hat, und worauf ſie ſich, die des Hrn. Hekker etwa ausgenommen, alle beziehen. Freilich war dieß, aus dem Geſichtspunkte betrachtet woraus es betrachtet wurde, ein Gordiſcher Knoten, und daher kann man es auch ſo übel nicht nehmen, daß er faſt durchgehends mehr nach Alexanders Weiſe, als nach der gewöhnlichen, Knoten zu entſchlingen, gelöſt iſt.

Wie der Wachsthum des Zahnes ſich in der Wirklichkeit verhalte, was in den verſchiedenen Zeiträumen ſeines Wachsthumes mit ihm vorgehe, darauf iſt bei Aufſtellung aller Theorien, welche über das ſchwere Zahnen vorhanden ſind, wenig oder gar keine Rükkſicht genommen; man hat gewiſſe Sätze ziemlich willkührlich aufgeſtellt, und daraus weiter gefolgert. Dieſe unrichtigen Vorausſetzungen wird man ſehr leicht finden, wenn man nur die verſchiedenen Theorien aufmerkſam ſkelettirt und mit einander vergleicht. Es ſind wol hauptſächlich folgende Punkte, welche auffallen müſſen.

1. Man berechnete die Wirkungen des Zahnes nach Geſetzen, denen nur ſolche Theile des Körpers unterworfen ſind, welche durch bewegende Kräfte abwechſelnd in ihrer Lage und Richtung verändert werden.

Hieraus ſind die Ideen von Bohren, Zerren am Zahnfleiſche entſtanden, welches alles eine abwechſelnd veränderte Richtung des Zahnes in ſeiner Zelle, nach verſchiedenen Seiten, vorausſetzen würde. — Wie man aber auf dergleichen Ideen gerathen iſt, begreiſe ich nicht. Hätte man dabei nur einen einzigen Blick auf den Zahn ſelbſt, und wie er in der Wirklichkeit beſchaffen ſey, geworfen; hätte man bedacht, was zu einem Vorgange, wie Bohren und dergleichen, erfoderlich ſey; ſo wäre es beinah unmöglich geweſen, einer in der That ſo ungereimten Vorſtellung nur auf einen Augenblick Raum zu geben. Aber man ſieht daraus, wie wenig ſtrenge jene Männer in dieſen Unterſuchungen verfahren ſind, wie wenig ſie ſich dabei ver-

weilt haben mögen. — Die Wurzel des Zahnes iſt nicht cylindriſch rund, ſondern gleichſam etwas platt gedrückt, hat gleich anfangs dieſe Form, paßt genau in ihre Zelle, welche dieſelbe Form hat; alſo auch ſchon daher iſt gar keine Bewegung in verſchiedener Richtung möglich. Aber wenn dieß auch nicht wäre, ſo hat doch der Zahn keine Muskeln, oder ſonſt etwas, was ihn in Bewegung ſetzen könnte; und eine bewegende Kraft würde doch da ſeyn müſſen.

2. Man berechnete nach einem zu gewaltſamen und zu ſchnellen Andrange des Zahnes gegen das Zahnfleiſch oder ſeine Dekke.

Wenn man einen Harris, Heriſſant, Swieten, Roſenſtein, und andere, von gewaltſamer Zerreiſſung des Zahnfleiſches, oder gar einer feſten, lederartigen Haut (vergl. oben Seite 61) ſprechen hört, ſo muß man ſich allerdings mit Recht wundern, wie dieſe Männer ſo ganz die Geſetze aus den Augen laſſen konnten, welche zu einer ſolchen gewaltſamen Durchbohrung oder Zerreiſſung erfoderlich ſeyn wür-

würden. Ich werde hernach in einem eigenen §. hierüber reden.

Hört man ferner vom Einſchießen der Zähne ſprechen, ſo weiß man ſelbſt nicht, was man eigentlich für eine Idee damit verbinden ſolle; denn die, welche das Wort in ſeinem gewöhnlichen Sinne liefert, wo es nemlich auf eine plötzlich erfolgende, plötzlich vollendete, und dabei etwas gewaltſame Wirkung deutet, iſt hier gar nicht aufs entfernteſte anwendbar. Man würde ſich nemlich gedenken müſſen, es würden die Zähne zwar ausgebildet, aber doch durch irgend etwas, wie durch eine Federkraft zurückgehalten, daß ſie nicht vordringen könnten; bis ſie endlich dem Hinderniſſe zu mächtig würden, es mit einemmale zerſprengten, und nun wie durch eine andre Federkraft aus ihren Zellen hervorgeſchnellt würden: oder aber, als wirke eine ſolche hervorſchnellende Federkraft, die zuvor nicht dageweſen wäre, mit einemmale, ſie aus den Zellen hinauszutreiben, wie den Pfeil von einem Bogen. Welch eine ungereimte Vorſtellung würde das ſeyn! Und doch

weiß

weiß ich nicht, wie man ſich das Einſchieſ-ßen anders vorſtellen ſolle. Welches ſoll denn die zurückhaltende, und welches die hervorſchnellende Federkraft ſeyn? Für die zurückhaltende, würde man wol das angeſpannte Zahnfleiſch ausgeben wollen. Aber wenn es möglich wäre, daß der Zahn auf ſolche Art gegen das Zahnfleiſch angeſtemmt werden könnte, und daß ihn dieſes, wie ein Trommelfell über der Zahnzelle ausgeſpannt, nicht hervorkommen ließe, ſondern gegen den Boden der Zelle niedergedrückt erhielte, was würde dann die unausbleibliche Folge davon ſeyn? Erinnern wir uns deſſen, was ich oben (Seite 110) über das Aufhören des Wachsthumes erinnert habe, ſo iſt es einleuchtend, daß unvermeidlich folgendes daraus entſtehen würde. Sobald während deſſen die Zelle durch neues Anſetzen des Knochenſaftes, ſo weit ausgefüllt, und die Wurzel ſo weit ausgebildet wäre, daß beider Oberflächen ſich in allen Punkten genau an einander ſchlöſſen, und der Zahn noch immer gegen den Boden ſeiner Zelle niedergedrückt erhalten würde, ſo würden die Gefäße durch dieſen Druck, des bereits ausgebilde-

ten

ten und härteren Theiles der Wurzel, außer Stand geſetzt werden, in dem ausgefüllten Raume neuen Knochenſaft anzuſetzen; das bereits Angeſetzte würde ſich verhärten, es würde durch alles dieß der zuführenden Gefäße immer mehrere verſchloſſen, der Wachsthum der Wurzel würde mithin zu früh geendigt werden, ſie würde unvollendet bleiben; und da faſt ſie allein das weitere Vordringen des Zahnes vollbringt, ſo würde, da ſie nur halb ausgebildet iſt, der Zahn in ſeiner Zelle ſtekken bleiben, und nie hervorkommen können.

Doch geſetzt auch einmal, der Zahn werde dennoch demnächſt, wie ein Pfeil durch ein angeſpanntes Trommelfell, durch das Zahnfleiſch gewaltſam hindurch geſchnellt, ſo daß die Faſern (?) und Gefäße gewaltſam zerriſſen würden: — wie geht es denn zu, daß auf eine ſolche gewaltſame Zerreiſſung nie eine Blutung erfolgt? — Daß der Umfang des Zahnfleiſches über dem Zahne zu dieſer Zeit zu einem blutleeren Raume geworden ſey, davon ſagt uns die alte Theorie nicht eine Sylbe, vielmehr ſoll das Zahnfleiſch

fleiſch ein ſehr blutreicher Theil ſeyn. Was iſt denn nun da, das eine Blutung auf gewaltſame Zerreiſſung unmöglich machte?

Und wenn wir nun auch dieß alles willkührlich nach unſerm Gefallen beſtimmen, wenn wir annehmen wollten, daß die Natur ſich einer ſo gewaltſamen Wirkung bediente, wo würde denn die Kraft ſeyn, die den Zahn vom Boden herauf durch das Zahnfleiſch ſchnellen ſollte? Denn ohne eine ſolche Kraft mögte es doch wol vollends nicht geſchehen können. Dieſe Kraft aber ausfindig zu machen, muß man Andern überlaſſen, die beſſere Augen und Vergrößerungsgläſer haben, als unſre zeitherigen Zergliederer.

Man mag alſo die Idee vom Einſchießen betrachten, von welcher Seite man will, ſie iſt und bleibt nicht nur bloß willkührlich, ſondern auch ſehr ungereimt, da ſie die Wirkung einer gewiſſen Kraft vorausſetzt, ohne das Daſeyn dieſer Kraft wirklich erweiſen zu können.

Aber einem Einwande muß ich hier begegnen, der auf den erſten Anblick die Möglichkeit einer plötzlichen Durchſchnellung der Zähne durch das Zahnfleiſch (alſo eine gewaltſame Zerreiſſung deſſelben) offenbar zu beweiſen ſcheint. Glaubwürdige Männer (und unter andern erſt neulich noch einer meiner hieſigen Amtsbrüder, D. Borchers) haben mir verſichert, daß ſie Fälle geſehen hätten, wo am Abend noch nicht eine Spur von dem Zahne außerhalb des Zahnfleiſches zu finden geweſen wäre, am folgenden Morgen aber der Zahn ſich vollkommen von ſeiner Dekke entblößt gezeigt hätte. Das Factum an ſich kann ich nicht bezweifeln, da ich nicht Urſach habe in die Wahrheitsliebe der Erzähler Mißtrauen zu ſezzen, (mir ſelbſt ſind dergleichen Fälle nicht vorgekommen): allein daß der Zahn in dieſen Fällen wirklich gewaltſam durch das Zahnfleiſch gefahren ſey, daß er allein es ſey, der hier die Oefnung hervorgebracht habe, iſt eine völlige Unmöglichkeit. Dieß beweiſet 1) der Wachsthum des Zahnes ſelbſt. Die Wurzel des Zahnes müßte in der einen Nacht doch ſo viel an Länge zugenommen ha-

haben, als die Dikke des Zahnfleiſches beträgt, und dieſer neue Anſatz müßte ſich auch, in der einen Nacht gleich verhärtet haben; denn eine weiche Wurzel würde doch den Zahn vollends gar nicht durch das Zahnfleiſch zu drängen im Stande ſeyn: ein ſo ſchneller Wachsthum findet aber nie in der Natur Statt. 2) Der Zahn müßte in einer Nacht zugleich auch um ſo viel vorgerückt ſeyn, als die Dikke des Zahnfleiſches beträgt; alſo wenigſtens um einige Linien. Dieſes hat aber noch keiner gefunden. 3) Das Zahnfleiſch würde dabei nicht anders als gewaltſam zerriſſen werden können; die Ränder der Wunde würden alſo a) ungleich ſeyn, wie ſie ſonſt bei zerriſſenen Wunden ſind, b) aus den zerriſſenen Gefäßen würde eine Blutung erfolgen. Beides aber iſt nie der Fall geweſen. — Ich dächte alſo, das ſeltene Phänomen eines ſcheinbar plötzlichen Durchbruches ließe ſich ſehr leicht und richtig auf folgende Art erklären. Die Subſtanz des Zahnfleiſches iſt bereits auf die im vorigen Kapitel angegebene Art und Weiſe vernichtet, von den einſaugenden Gefäßen hinweggenommen, und der Zahn iſt ſchon bis

dicht

unter das feine Oberhäutchen gelangt; dieſes allein iſt alſo nur noch zu vernichten übrig. — Daß nun aber in Einer Nacht ein ſo dünnes Häutchen von den einſaugenden Gefäßen hinweggeſogen werden könne, kann wol keinen Zweifel leiden, wenn man ſich nur an die erſtaunenswürdigen Verrichtungen dieſer Gefäße bei andern Gelegenheiten erinnert, wo ſie oft in Einer Nacht ſogar eine beträchtliche Geſchwulſt hinwegnehmen. Wirkt nun vollends vielleicht gerade zu derſelben Zeit ein Reiz auf das Syſtem, oder ſind Congeſtionen nach dem Kopfe vorhanden, wodurch gerade die Thätigkeit aller Gefäße des Kopfes, alſo auch zugleich die der einſaugenden Gefäße im Zahnfleiſche vermehrt wird, ſo iſt die ſchnelle Vernichtung des letzten Reſtes der Zahndekke ja um ſo weniger unerklärbar. Und daß derſelbe Reiz, dieſelben Congeſtionen nach dem Kopfe (unten mehr hievon), wodurch auch die Thätigkeit der einſaugenden Gefäße ſo anſehnlich vermehrt wird, zugleich anderweitig ſelbſt dem Leben zuweilen gefährlich werden, iſt auch nicht unbegreiflich.

3) Man dichtete gewiſſen Theilen eine Beſchaffenheit oder Eigenſchaft an, die ſie doch nach Theorie und Erfahrung gar nicht haben, oder ſchuf ſich gar in Gedanken ganz neue.

Hielt man ſich nun einmal (durch Vater Hippokrates?) überzeugt, es müſſe doch wol etwas am Kiefer ſeyn, wodurch der Ausbruch der Zähne erſchwert werde, ſo mußte man ſich denn nun freilich wol bequemen, irgend etwas dafür anzunehmen, was allerdings ein Hinderniß ſeyn würde, wenn — die Sache ſo bloß mechaniſch vorginge, wie man ſie ſich gedachte. Aber hier würde man wiederum keinen Ausweg gefunden haben, wenn die Hinderniſſe ſelbſt nicht von der Art geweſen wären, daß der Zahn ihnen ihre Widerſetzlichkeit recht bitter hätte entgelten laſſen können. Die Beſchaffenheit der Theile mußte alſo von der Art ſeyn, daß ſie vollkommen hiezu paßte.

Dieß verleitete zu folgenden falſchen Vorausſetzungen. a) Man ſchrieb Theilen Empfindlich-

keit zu, welche ſie gar nicht haben. — Wenn diejenigen Schriftſteller, welche in den Zeiten geſchrieben haben, wo man noch die Beinhaut für einen ſehr empfindlichen Theil hielt, wenn dieſe von einer Beinhaut über dem Zahne reden, und ihr beim Ausbruche der Zähne das Verhalten eines äußerſt empfindlichen Theiles zuſchreiben, ſo iſt ihnen das leicht zu verzeihen: wenn aber die Schriftſteller nach Haller's und Caſtell's Zeiten, wenn ſelbſt die der neuern Zeiten wo Haller's und Caſtell's Entdekkungen immer mehr beſtätigt ſind, von einer Beinhaut über dem Zahne reden, und ihr eine große Empfindlichkeit andichten, ſo iſt es faſt unbegreiflich, wie ſie die Entdekkungen der größten Zergliederer und Phyſiologen ſo ganz haben aus den Augen laſſen können. Wenn ſie ferner der Beinhaut als eines ungemein zähen Theiles gedenken, und der beträchtlichen Dehnbarkeit ganz vergeſſen, die ihr wirklich zu Theil geworden iſt, ſo iſt das eben ſo unbegreiflich. Eben ſo iſt es mit der Empfindlichkeit des Zahnfleiſches, wovon ich oben ſchon geredet habe.

β) Man dichtete auch ſonſt den weichen Theilen des Kiefers eine Beſchaffenheit an, die ſie in That gar nicht haben. — Ohne zu erwägen, daß in dem Körper des Kindes alle Theile noch weich und zart ſind, vollends die, welche größtentheils aus Zellſtoff beſtehen, dachte man ſich das weiche, ſchwammichte Zahnfleiſch des Kindes zäh und hart wie das eines zahnloſen Greiſes, von faſt lederartiger Dichtigkeit. Und durch eine ſolche Subſtanz würde ja denn freilich wol der Zahn nur ſehr ſchwer hindurch dringen können, wenn er nicht anders als gewaltſam ſollte hindurchdringen können. Wozu eine ſolche Dichtigkeit des Zahnfleiſches dem Kinde werde nützen können, oder warum ſie ihm nothwendig ſey? an dieſe Frage hat Keiner gedacht. Daß man aber gerade dieſer zähen Subſtanz eine große Empfindlichkeit zuſchreiben wollte, und ganz vergaß, daß bei allen Theilen des Körpers die Empfindlichkeit in eben dem Grade geringer iſt, als die Feſtigkeit ihrer Subſtanz zunimmt, dieß contraſtirte ſonderbar genug mit einander. — Eben ſo ſollte das Zahnfleiſch als ein ſehr blutreicher Theil

zu betrachten ſeyn, ohne daß man daran gedacht hätte, es erfolge auf einen Einſchnitt in dieſen blutreichen Theil, (ſelbſt wenn er entzündet wäre!) nie eine nur einigermaßen der Rede werthe Blutung. Auch hiemit machte die Behauptung von Zähigkeit des Zahnfleiſches einen ſeltſamen Contraſt, denn wir finden die Theile des Körpers um ſo weniger reich an Blutgefäßen, je größer ihre Zähigkeit iſt. — Mit welchem Rechte übrigens aus dieſem angeblich blutreichen Zuſtande eine Neigung zur Entzündung gefolgert ſey, davon habe ich oben ſchon geredet.

c.) Man berechnete auf Subſtanzen, die in der Wirklichkeit gar nicht vorhanden ſind. — Wenn man die Schriftſteller von einer **Beinhaut** über dem Zahne reden hört, ſo würde man ſie durch die unſchuldige Frage, was denn die Beſtimmung dieſer Beinhaut ſey? und woran ſie befeſtigt ſey? gewiß nicht wenig in Verlegenheit geſetzt haben. Denn es würde doch ohne Zweifel dieſe Beinhaut dieſelbe Beſtimmung haben, auf dieſelbe Art befeſtigt ſeyn müſ-

müſſen, wie jede andere Beinhaut. Allein von allem, was das wie und wozu dieſer Beinhaut betrifft, finden ſich nirgends die nöthigen Notizen. Man hat alſo einen Satz aus der Anatomie zu Hülfe genommen, ihn aber aus jedem Zuſammenhange herausgeriſſen. Einige ſcheinen indeß die große Lükke in der Theorie bemerkt zu haben, welche entſtehen würde, wenn man eine Beinhaut annähme: ſie nehmen daher eine Membran an, welche über der Zahnzelle ausgeſpannt ſeyn ſolle. Von wo aus nun aber dieſe Membran herkomme, was ihr Nutzen ſeyn könne, und was aus ihr werde, wenn der Zahn ausgebrochen ſey, danach frägt man vergebens, und das anatomiſche Meſſer gibt darüber noch weniger Auskunft.

4. Man betrachtete das ganze Ausbruchsgeſchäft zu einſeitig, und ſah bloß auf mechaniſche Wirkung des Zahnes.

Dieß war wol der weſentlichſte Irrthum, den die Schriftſteller bei Erklärung des Ausbruches ſich haben zu Schulden kommen laſſen,

und ich glaube er hat alle übrigen nach ſich gezogen. Man richtete alle ſeine Blikke unverwandt nur auf den kleinen, nicht einen halben Cubikzoll großen Raum, den der Zahn ſelbſt einnimmt, und vergaß darüber, nachzuſehen was ſonſt noch in der Mundhöhle vorging; man wollte erklären was man nicht ſah, und ſtützte dieſe Erklärung doch nicht auf das was wirklich zu ſehen war. Nur einzig von dem Zahne ſelbſt ſollte das ganze Ausbruchsgeſchäft bewerkſtelligt werden, ihm allein ſollte es obliegen, das Zahnfleiſch über ſich zu öffnen. Nach andern Umſtänden die hiezu mitwirken könnten, und ohne allen Zweifel mitwirken, forſchte man nicht. Da nun der Zahn auf das Zahnfleiſch nicht anders als bloß mechaniſch wirken kann, ſo ſah man ſich nothgedrungen, nach mechaniſchen Principen erklären zu müſſen, und ſo entſtand die Idee von Spannung, Durchbohrung, Zerreiſſung ꝛc. des Zahnfleiſches.

Erwägt man nun aber, daß die Natur ſich ſonſt nie in oder an dem Körper eine ſolche mechaniſch gewaltſame Operation erlaubt, daß alſo ſchon die Analogie dergleichen am Kie-

ſer des zahnenden Kindes eben ſo wenig erwarten laſſe; erwägt man, daß ſie ſich nie mit einem einzelnen Mittel zur Erreichung eines Zwekkes begnüge, ſondern immer ſo viele mit einander verkette, als nur immer geſchehen kann; daß ſie mithin bei dem Zahnausbruche keinesweges dem Zahne alles allein überlaſſen werde; ſo muß man ſchon dadurch überzeugt werden daß jene Vorſtellung, welche ſich die Schriftſteller von dem Zahnausbruche gemacht haben, ſich keinesweges mit der Wahrheit vertrage. Und forſcht man nun weiter, nach den Hülfsmitteln, welche zu dem Ausbruche alle mitwirken müſſen, ſo wird es uns wie Schuppen von den Augen fallen, wir werden der Hülfsmittel hier mehrere und wirkſamere zu gemeinſchaftlichem Zwekke vereinigt finden, als wir vielleicht ſonſt irgendwo im Körper bei andern Vorgängen vereinigt finden; wo wir vorher Mangel daran ſahen, da werden wir jetzt Reichhaltigkeit erblikken, und wollten wir vorhin von der Wirkung des Zahnes alles erwarten, ſo werden wir ihm nun jetzt nicht mehr und nicht weniger als eine bloße Mitwirkung überlaſſen dürfen.

Dieß iſt nun aber wol ſo das Weſentlichſte von den falſchen Vorausſetzungen, die den Theorien, welche uns die Schriftſteller von dem Zahnausbruche geliefert haben, zum Grunde liegen, und zu mancherlei Irrthümern verleitet haben. Hievon haben ſich faſt alle Schriftſteller etwas zu Schulden kommen laſſen. Ich könnte zwar noch einiges hinzufügen, was weniger allgemein angenommen iſt, allein das will ich lieber nicht von der Theorie trennen, zu der es gehört. Ich wende mich nun zu der ſpeciellen Beurtheilung derjenigen Theorien über den Zahnausbruch, welche die letztere Hälfte des vorigen Jahrhunderts geliefert hat. Inſofern ſie auf gewaltſame Wirkung des Zahnes berechnet ſind, haben ſie faſt alle etwas mit einander gemein. *)

*) Von den älteren Theorien zeichnen ſich vorzüglich die von Doläus, und Sylvius aus. Der erſtern ſieht man es gleich an, daß ſie ſich aus dem ziemlich verſalzenen Zeitraume der Arzeneikunſt herſchreibe. Der gute alte Johann Doläus (Encyclop. med. Francof. ad M. 1684. pag. 1006.) will nemlich

§. 5.

John Hunter's Theorie: Entzündung des Zahnfleiſches.

Unter den anzuführenden Schriftſtellern mag Hunter vorangehen; nicht nur weil er über die Krankheiten der Zähne und des Zahnfleiſches entſchieden der vorzüglichſte iſt, und ſeine Stimme daher am erſten gehört zu werden verdient, ſondern auch weil ſeine Theorie in gewiſſer Hinſicht auf daſſelbe Reſultat führt, welches ich im vorigen Kapitel aufgeführt habe, und Hunter nur von einem andern Geſichtspunkte dabei ausgeht. Indem er nemlich die Urſach des Schmerzes

die Zahnzellen gar zu einem Gradirwerke machen, und erzählt ganz treuherzig, das zahnende Kind habe viel ſcharfe Säfte im Körper, und die zögen ſich denn geradeswegs nach den Zahnzellen hin, ſetzten ſich an den Wurzeln in Geſtalt ſpitziger Criſtallen (spicula salina) an, machten ſomit dieſe Oberfläche rauh und uneben, und dieſe rauhe Oberfläche ſchabte dann an den umliegenden empfindlichen Theilen!!! — Sylvius hingegen will einer Zerreiſſung der Blutgefäße des Zahnfleiſches, und einer darauf erfolgenden innern Blutung Schuld geben.

zes bei dem Zahnausbruche darſtellen will, gibt er zugleich die Art und Weiſe an, wie das Zahnfleiſch von dem Zahne geöffnet wird, und dieß ſoll nicht anders geſchehen, als durch eine örtliche Verzehrung, oder Vertrocknung. Daß das Zahnfleiſch wirklich auf dieſe Art geöffnet werde, glaube ich im vorigen Kapitel mehr als wahrſcheinlich gemacht zu haben: ob es aber mit dieſer Verzehrung ſo zugehen könne, wie es Hunter beſchreibt, das mögen die Leſer nach den folgenden Zeilen ſelbſt beurtheilen. — Ich nenne übrigens dieſes die Hunterſche Theorie: denn obgleich die größten Männer ihm hernachmals darin gefolgt ſind, ſo iſt doch Hunter der erſte der die Ideen angegeben hat, wie ſie ſich hernachmals unverändert verbreitet haben.

Da ich wol nicht vorausſetzen darf, daß Hunter's Werk in den Händen aller meiner Leſer ſey, ſo will ich nun erſt die ganze Stelle daraus, welche des großen Verfaſſers Meinung enthält, abſchreiben. Hier iſt ſie Wort für Wort, wie ſie in der vor mir liegenden deutſchen Ueberſetzung Seite 82 bis 84 lautet:

„Man

„Man hat gemeiniglich geglaubt, als wenn „dieſe Zufälle von dem Druck des Zahnes auf die „innere Seite des Zahnfleiſches, und davon ent„ſtünden, daß der Zahn durch eine mechaniſche „Gewalt das Zahfleiſch gleichſam durchbohrete; „es ſcheinen mir aber folgende Bemerkungen „der Wahrheit näher zu kommen.

„Wenn die Zähne anfangen gegen das „Zahnfleiſch zu drükken, ſo reizen ſie daſſelbe, „und erregen dadurch gemeiniglich Schmerzen. „Das Zahnfleiſch wird ſodann mit einer Hitze „Geſchwulſt, Röthe, und andern Zufällen einer „Entzündung befallen, und es wird daſſelbe nicht „durch einen bloßen oder mechaniſchen Druck „von dem Zahne durchbohrt, ſondern es bringt „der Reiz, und die aus dieſem Reiz entſtandene „Entzündung, eine Verdünnung oder Verzeh„rung des Zahnfleiſches an dieſem Theile her„vor. Denn es geſchieht oft, daß, wenn eine „fremdartige oder todte Subſtanz an einem Or„te in unſerm Körper eingeſchloſſen iſt, ſol„che eine Zerſtöhrung derjenigen Theile verurſa„chet, die zwiſchen ihr und demjenigen Orte „der

„der Haut liegen, welcher ihr der nächſte „iſt; hierbei aber gehen ſelten andere Theile „verloren, außer zuweilen ſolche, die zwiſchen „dem fremdartigen Körper und der Oberfläche „einer Höhlung liegen, die ſich äußerlich öffnet: „welches letztere aber bei weitem nicht ſo oft „zu geſchehen pflegt. In allen dieſen Fällen „aber werden die feſten oder zerſtörten Theile „wirklich von den Gefäßen wieder aufgenommen „und eingeſogen, indem ſolche nicht ſchmelzen oder „in Eiter aufgelöſet werden. Da nun die Zäh„ne in Anſehung des Zahnfleiſches auch als „fremdartige Körper anzuſehen ſind, ſo reizen „ſie die innere Seite deſſelben auf eben die „Weiſe, als es das in einer Eiterſammlung ent„haltene Eiter, ein abgeblättertes Stück Knochen, „oder eine andere fremdartige Subſtanz in Anſe„hung anderer über denſelben liegender weichen „Theile thun würden. Es entſtehen daher auch „durch dieſen Reiz den die Zähne hervorbringen, „die nämlichen Zufälle, bloß die Erzeugung des „Eiters ausgenommen: indem bei dem Hervor„bohren des Zahnes über dem Zahn kein Eiter„geſchwür zu erfolgen pflegt.“

Wenn Hunter die gewaltſame Durchbohrung des Zahnfleiſches geradezu für ſehr unwahrſcheinlich erklärt, ſo iſt er allerdings der Erſte, der dieß gewagt hat, und man darf nur den Wachsthum des Zahnes ſelbſt betrachten, um keinen Augenblick zu zweifeln, daß Hunter in dieſer Hinſicht mit vollem Rechte ſagen könne, er glaube der Wahrheit näher gekommen zu ſeyn. Er würde es noch mehr, wenn nicht das Pathologiſche in dem Zwekke ſeiner Unterſuchung gelegen hätte, und wenn er nicht ebenfalls das ganze Ausbruchsgeſchäft zu einſeitig beurtheilt, bloß auf die Wirkungen des Zahnes Rückſicht genommen, und dabei andere zu gleicher Zeit wirkende Umſtände gänzlich aus den Augen gelaſſen hätte.

Wurde er vielleicht durch den Gedanken an Verzehrung auf pathologiſche Erklärung geleitet? — Sey er es nun aber auch wodurch er es ſonſt wolle, genug die pathologiſche Erklärung iſt nun einmal da, und gerade ſie iſt es, was uns gegen die Theorie die erſten Zweifel einflößen muß. Der Zahn wirkt als ein Reiz auf

das

das Zahnfleiſch, der Reiz verurſacht Entzündung, die Entzündung endigt ſich mit Verdünnung oder Verzehrung. — Dieß iſt das Skelet der Hunterſchen Meinung, und ſo und nicht anders ſoll es mit dem Ausbruche jedes Zahnes zugehen. Hätte Hunter dieſe Theorie bloß auf den ſogenannten ſchweren Durchbruch beſchränkt, dann würde er ungleich mehr für ſich haben; allein das thut er nicht, ſondern dieß ſoll die einzige Art ſeyn, wie der Zahn ſeinen Ausweg findet, von einer andern Art von Durchbruch iſt in dem ganzen Buche nichts zu finden. Daß es aber wirklich einen Zahnausbruch gebe, wobei die Kinder auch nicht die geringſte Unbequemlichkeit empfinden, das hat Hunter eben ſo wenig in Zweifel gezogen, als wir es in Zweifel ziehen. Wie wird es denn nun in dieſen Fällen mit dem Ausbruche zugehen? Hier dürfen wir doch gewiß nichts von Entzündung annehmen, denn wir dürfen nur das Wohlſeyn des Kindes anſehen, um uns mehr als ſonſt durch irgend etwas zu überzeugen, daß das Kind keine Schmerzen habe, und eine Entzündung kann doch nie ohne

Schmer-

Schmerzen ſeyn. Die Entzündung ſoll hier das Mittel ſeyn, dem Zahne einen Ausweg zu verſchaffen, alſo ein Mittel welches einzig und allein auf der Liſte der Krankheiten einen Platz verdient: aber krankhafter Mittel ſehen wir ſonſt nie die Natur ſich zu einem gewiſſen Zwekke bedienen. Allerdings können ſich zuweilen zu einer Operation der Natur aus irgend einer Urſach krankhafte Zufälle hinzugeſellen, allein in dem Plane der Natur, wenn ich ſo ſagen darf, liegen ſie nicht, ſie ſind ihr vielmehr immer hinderlich, und halten ſie auf in ihrem Vorhaben. Am wenigſten aber ſehen wir ſie ſich ſonſt irgendwo einer Entzündung bedienen, um irgend einen Zweck zu erreichen. — Hunter's Theorie paßt alſo nicht im Allgemeinen, würde am wenigſten auf das geſunde Zahnen paſſen, welches er doch nicht ableugnet. Daß es keine zwiefache, weſentlich verſchiedene Art von Zahnausbruch geben könne, ſcheint er recht gut gefühlt zu haben, und wenn es nun nur Eine Art von Zahnausbruch gibt, ſo muß derſelbe ſchon ſeiner Natur nach, ſo wie jeder andere Vorgang des Wachsthumes ꝛc. in das Dépar-

partement des Phyſiologen gehören, und demnächſt erſt dürfte die Pathologie auftreten und ſagen, ſo geht es zu, daß der Ausbruch vom geſunden Zuſtande, das heißt von der Regel abweicht. Nicht umgekehrt kann bei dergleichen Vorgängen, die einzig das Werk der Natur ſind, die Pathologie der Phyſiologie vorangehen. Aber nach Hunters Theorie iſt es gerade umgekehrt; er erklärt auf pathologiſche Art, und in die pathologiſche Erklärung ſoll ſich auch der Phyſiologe fügen.

Wir wollen nun Hunter's Theorie einmal ſpecieller betrachten; die einzelnen Sätze derſelben und ihre Verkettung.

A.) Der Zahn wirkt auf das Zahnfleiſch als ein Reiz, der Reiz bewirkt Entzündung.

Indem Hunter ſich von der ungereimten Vorſtellung ſeiner Vorgänger, daß der Zahn das Zahnfleiſch gewaltſam durchbohre oder zerreiſſe, losſagt, verſchüttet er das Kind mit ſamt dem Bade, und vergißt ganz, was Wahres daran

ſey, und in wie weit es das ſey. Es liegt nemlich jener alten Vorſtellung die irrige Idee von einer zu gewaltſamen Wirkung des Zahnes zum Grunde, welche ganz gegen die Natur der Sache ſtreitet. Man darf aber dieſe überſpannte Idee nur in ihre gehörigen Grenzen zurückweiſen, ſo hat man, was in der Natur der Sache liegt, daß nemlich der heranwachſende Zahn auf das Zahnfleiſch keine andere Wirkung hervorbringen könne, als einen anfangs gelinden, dann immer allmählig zunehmenden Druck. Dieß hat Hunter ganz aus den Augen gelaſſen, und betrachtet die Wirkung des Zahnes auf das Zahnfleiſch aus einem ganz neuen, von jenem weſentlich verſchiedenen Geſichtspunkte.

Daß aber die Wirkung des Zahnes nichts anders als ein ſolcher Druck ſeyn könne, iſt einleuchtend, ſobald man nur den Wachsthum des Zahnes ſelbſt, und zwar dabei folgendes berückſichtigt.

1) Der Zahn dringt nicht ruckweiſe vor, ſondern allmählig. — Mit der gelindeſten Berührung des Zahnfleiſches fängt er an, undſo wie

wie er allmählig wächſt, nimmt dieſe Berührung in gleichem Verhältniſſe zu. Dieß beweiſen auch ſchon die äußeren Erſcheinungen, welche wir am Zahnfleiſche ſehen, und welche faſt unmerklich entſtehen, und ſich nur allgemach verändern.

2) Der Zahn verändert während des Wachsthumes ſeine Richtung nicht. — Zuweilen findet er auf ſeinem Weg irgend ein Hinderniß (z. B. einen bereits ſtehenden Zahn) und dann verändert er allerdings ſein'e Richtung, nimmt einen andern Weg, und wächſt ſchief; allein er wechſelt doch nie in ſeinen Richtungen ab, ſo daß er bald dieſe, bald jene nähme. Auch hier beſtätigen es uns die äußern Erſcheinungen am Kiefer, welche ebenfalls abwechſelnd ihre Form verändern müßten, wenn der Zahn ſeine Richtung abwechſelnd veränderte, welches aber keinesweges geſchiehet.

3) Die Wurzel des Zahnes wird nicht eher vollendet, als bis der Zahn in ſeiner beſtimmten Stelle ſteht; ſo lange ſie wächſt iſt ihr letzterzeugtes Ende noch weich; auch die letzterzeug-

te innere Oberfläche der Zelle iſt es Anfangs noch. Dieß macht es unmöglich, daß die Wirkung des Zahnes gegen das Zahnfleiſch anders als äußerſt gelinde ſeyn, und allmählig geſchehen könne.

Alles dieß liegt nun zwar in Hunters meiſterhafter, und ſorgfältiger Beſchreibung von dem Wachsthume und der Ausbildung des Zahnes; allein er hatte bei Erklärung des Ausbruches nun einmal das Phyſiologiſche aus den Augen gelaſſen, und überläßt ſich der Vorſtellung von Reiz, den der Zahn auf das Zahnfleiſch bewirken ſolle. Aber gerade in dieſem Fundamentalſatze ſeiner Hypotheſe hat er eine beträchtliche Lükke gelaſſen, welche auszufüllen ohne die offenbarſten Spitzfindigkeiten (die man doch einem Hunter nie zumuthen darf) wol unmöglich ſeyn dürfte. Es entſteht nemlich hier die Frage: Wie ſoll der Zahn die Wirkung eines Reizes, der Entzündung zur Folge hat, hervorbringen können?

Der

Der Zahn iſt hier nicht anders zu betrachten, als jeder andere mechaniſche Körper, der auf die lebende organiſche Subſtanz wirkt, und folglich kann ſeine Wirkung nicht anders als nach denſelben Geſetzen beurtheilt werden. Nun wird es zwar niemand leugnen können, daß ein mechaniſcher Körper allerdings unter gewiſſen Unſtänden eine Stelle des Körpers welche er berührt in Entzündung verſetzen könne; allein er kann es doch nur unter folgenden Bedingungen.

1) Er muß in der organiſchen Subſtanz eine Trennung (laesio continui) hervorbringen. Dieß iſt z. B. der Fall bei den Hieb-Stich- und Schnittwunden, und anderen oberflächlicheren Verletzungen. Aber auch dieſe Wirkung kann der mechaniſche Körper nicht anders hervorbringen, als bei einem gewiſſen, nach ſeiner Beſchaffenheit relativen Grade von Gewalt, oder durch Veränderung ſeiner Richtung. Man kann die Schneide eines ziemlich ſcharfen Meſſers auf die Haut drükken, und wenn man daſſelbe nicht hin und herzieht, und alſo ſeine Richtung verändert, oder die Gewalt

des Drukkes nicht übertreibt, ſo wird man ſicher keine Verletzung und alſo auch keine Entzündung hervorbringen. Alles was zurückbleibt, iſt eine wenige Augenblikke dauernde Reiſe. — Der Splitter in einer Wunde reizt zwar auch; aber wodurch reizt er, und bewirkt Entzündung? Nicht anders, als dadurch, daß er erſtlich verletzt, und zweitens mit den getrennten Theilen, die ihrer Natur nach nicht getrennt ſeyn ſollen, in anhaltender Berührung iſt. Er gehört alſo ebenfalls unter dieſe erſte Rubrik.

2) Er muß plötzlich, und mit großer Gewalt wirken. Dieß geſchieht z. B. bei Schlägen, Stößen, Quetſchungen ꝛc. Der Knittel, der dem Bauer in der Schenke das Symbol der Verträglichkeit an den Kopf zeichnet, dürfte nur mit ſanft anfangender und ſehr allmählig und langſam zunehmender Stärke angedrückt ſeyn, ſo würde er ſicher das Symbol der Verträglichkeit nicht gezeichnet haben.

3) Es müſſen dabei die Faſern der organiſchen Subſtanz abwechſelnd nach ver=

verſchiedenen Richtungen gedehnt, gezerrt, oder gar auf ſolche Weiſe gewaltſam zerriſſen werden. Dieß geſchieht z. B. bei der gewaltſamen Wirkung rauher, aber ſtumpfer Inſtrumente. Selbſt mit ſolchen Inſtrumenten kann durch Hin- und Herziehen, oder durch Bohren, alſo durch abwechſelnde Veränderung ihrer Richtung der Körper verletzt werden; aber ganz anders iſt die Wirkung, wenn ein ſolcher mechaniſcher Körper, ein allmähliges Vordringen ausgenommen, übrigens in unveränderter Richtung, bloß als ein allmählig zunehmender Druck, auf die organiſche Subſtanz wirkt. Iſt dann vollends kein anderer harter Körper (z. B. ein Knochen) darunter gelegen gegen den die organiſche Subſtanz angedrückt wird, ſo daß ihr alſo kein Hinderniß im Wege iſt, dem Drukke bis auf einen gewiſſen Grad zu weichen, und nachzugeben, ſo muß der fremde mechaniſche Körper mit deſto größerer, eindringenderer und anhaltenderer Gewalt wirken, wenn er eine Entzündung der Stelle die er berührt, nach ſich ziehen ſoll.

So, und nicht anders muß die Wirkung eines fremden mechaniſchen Körpers, er mag beſchaffen ſeyn wie er wolle, ſcharf, ſpitzig, oder ſtumpf, auf die organiſche Subſtanz ſeyn, wenn eine Entzündung darauf erfolgen ſoll; und auch der Zahn würde auf eine der drei angeführten Arten wirken müſſen, wenn er eine Entzündung ſollte hervorbringen können. Allein gerade hierin liegt der Beweis gegen den Fundamentalſatz der Hunterſchen Hypotheſe. Denn:

1) Auf diejenige Art und Weiſe, welche ich unter der erſten Rubrik angeführt habe, kann der Zahn, nach Hunters eigener Meinung, keine Entzündung hervorbringen. Denn Hunter ſelbſt leugnet ja, daß eine gewaltſame Trennung des Zahnfleiſches vorgehe, ſondern auch nach ſeiner Meinung müſſen nothwendig andere Umſtände hinzutreten, die erfoderliche Oeffnung zu bewirken. Ueberdem würde hier die Entzündung erſt dann entſtehen, wenn das Zahnfleiſch bereits getrennt wäre, alſo wenn der Zahn ſich bereits außen zeigte.

2)

2) Eben ſo wenig kann es der Zahn auf diejenige Art, deren ich unter der zweiten Rubrik erwähnt habe. Denn es liegt in der Natur der Sache daß er ſo wenig eine plötzliche als gewaltſame Wirkung hervorbringen könne, wovon der Leſer die Gründe ſchon im vorigen gefunden hat. Gewaltſame Wirkung geſteht auch Hunter ſelbſt dem Zahne keineswegs zu.

3) Auch die dritte Art kann nicht Statt finden. Denn es iſt eine völlige Unmöglichkeit, daß der Zahn ſich in abwechſelnden Richtungen am Zahnfleiſche bewegen, und alſo daſſelbe gleichſam zerren könne; wie ſich wol einige Schriftſteller einer ſo widerſinnigen Idee überlaſſen haben.

Wenn nun der Zahn auf keine von dieſen verſchiedenen Wirkungsarten, welche doch die einzigen ſind, durch die ein mechaniſcher Körper eine Entzündung in der organiſchen Subſtanz hervorzubringen vermag, ſich gegen das Zahnfleiſch verhalten kann, was wird denn nun noch übrig bleiben? Gibt es außerdem noch eine andere Wirkungsart für den mechaniſchen Körper?

Nun denke man auch noch an die **Form der Zähne**. — Die Entzündung des Zahnfleiſches ſoll die Urſache ſeyn von den übrigen Zufällen; dieſe müßten alſo im Verhältniſſe ſtehen zu der Heftigkeit der Entzündung. Die Entzündung aber ſoll von dem mechaniſchen Reize des Zahnes entſtehen; ihre Heftigkeit würde folglich von der Größe des Reizes abhängen. Der mechaniſche Reiz aber ſoll durch den Zahn hervorgebracht werden; er würde mithin ſchon eo ipso um ſo größer ſeyn, je ſchärfer oder ſpitziger die Krone des Zahnes wäre. Hieraus würde alſo folgen:

1) daß die **Schneidezähne**, als die ſchärfſten unter allen, das Zahnfleiſch am meiſten angreifen, daß daher gerade bei ihnen die Summe des Reizes, mittelſt des Reizes die Entzündung, und mittelſt der Entzündung die übrigen Zufälle am erheblichſten ſeyn würden.

2) daß dagegen die **Hundszähne** am leichteſten unter allen durchbrechen müßten, weil ſie eine abgeſtumpfte und glatte Spitze haben, mithin von allen den wenigſten Reiz hervorbringen könnten.

Allein dem widerſpricht nicht nur vollends die faſt einſtimmige Verſicherung der Lehrer des ſchweren Zahnens, daß gerade die Schneidezähne unter allen am leichteſten, die Hundszähne aber am ſchwerſten ausbrechen ſollten, ſondern auch eine Vergleichung der wechſelnden Schneidezähne mit den Bleibenden derſelben Gattung. Die wechſelnden Schneidezähne ſind weit eleganter geformt als die Bleibenden, und die Schneide der letztern iſt weit rauher, und durch ſägenförmige Einſchnitte gleichſam gezackt. Der Reiz der Bleibenden würde mithin ungleich gröſer ſeyn, als er es bei den wechſelnden war, und da die Bleibenden nach dem Ausfallen der wechſelnden mehrentheils ſo lange zurückbleiben, daß die geweſene Oefnung während der Zeit erſt ganz verwächſt, ſo würde man hier nicht nur dieſelbe, ſondern eine noch weit heftigere Entzündung zu erwarten haben, als bei der erſten Zahnung.

Und ſomit bliebe uns nun von dem erſten Satze der Hunterſchen Hypotheſe nichts übrig, als die Beiſpiele zu betrachten, mit denen er

ſeine

ſeine Meinung vom Reize, den der Zahn auf das Zahnfleiſch hervorbringen ſoll, zu erläutern und zu bekräftigen ſucht. Er beruft ſich nemlich, wie wir aus ſeinem eigenen Munde gehört haben, auf die Wirkung eines Knochenſplitters in einer Wunde und des Eiters in einem Geſchwüre.

Minder paßliche Beiſpiele hätte Hunter in der That nicht wählen können, als gerade dieſe, und wenn ein Mann wie Hunter zu ſolchen Beiſpielen ſeine Zuflucht nehmen zu müſſen ſich genöthigt ſieht, ſo läßt ſich beinah ſchon an den Fingern abzählen, was von der Richtigkeit des vorgetragenen Satzes überhaupt zu halten ſey. Er will hier den Vergleich ſuchen zu einem Vorgange, der dem Körper von der Natur beſtimmt iſt; alſo die Analogie ſoll beweiſen. Und dazu wählt er nun — etwas das dem Körper als Krankheitsurſach aufgedrungen iſt. Er ſelbſt leugnet eine gewaltſame Trennung des Zahnfleiſches; der Zahn ſoll eine noch völlig unverletzte Fläche berühren, und wählt dazu Beiſpiele, wo wirklich eine gewalt-

ſame

ſame Trennung vorgegangen iſt, und wo der fremde Körper die widernatürlich getrennten Flächen reizt. Wo kann hier Analogie ſeyn? Die einzige Analogie könnten ſcharfe ſpitzige Knochenenden, die dem Knochengebäude, eben ſo wie die Zähne, zur beſtändigen Mitgift gegeben ſind, liefern. Aber hier würde man ſich vergeblich nach einem Beiſpiele umſehen, wodurch ſich die reizende Wirkung des Zahnes erläutern ließe; denn wenn z. B. ſelbſt die mancherlei, zum Theil ſehr ſcharfen und ſpitzigen Fortſätze der Knochen, z. B. der dünnſte, und ſpitzeſte von allen, der griffelförmige Fortſatz *) (processus styliformis) die umliegenden Theile nicht reizen kann, wie werden es denn die ungleich ſtumpfern, glattern Zähne können? —

Was

*) Auch er iſt im zarteſten Alter noch nicht vorhanden, ſondern wird erſt ſpäter gebildet; wird zuweilen beinah zwei Zoll lang, und iſt mehrentheils ſo ſpitzig, wie es nie ein Zahn ſeyn kann. Seine Geſtalt ließe ſich mit einem Dorne vergleichen. Er iſt an der Baſis des Schedels befindlich.

Was nun aber das Beiſpiel von einem Knochenſplitter betrifft, ſo darf man, um ſich zu überzeugen wie wenig es hieher paſſe, nur deſſen meiſt ſehr ſcharfen, ſchneidenden, oder ſpitzigen Ränder in Erwägung ziehen, mittelſt welcher er die Faſern der um ihn liegenden Muskeln ꝛc. wirklich gewaltſam zerriſſen, zerſchnitten, kurz in ihrem Zuſammenhange wirklich getrennt, ſie wirklich verletzt hat, und nun, rauh wie er iſt, die getrennten Flächen berührt. Der Reiz den ein ſolcher Knochenſplitter bewirkt, und die Entzündung die er nach ſich zieht, können folglich gar nicht mit demjenigen Reize, mit derjenigen Entzündung verglichen werden, welche Hunter bei dem Zahnen annimmt. — Daß auf den Reiz eines Knochenſplitters allerdings die ſchreklichſten der ſogenannten Nervenzufälle entſtehen können, iſt allerdings leider nur zu wahr: aber entſtehen ſie immer darauf? Nein, gar oft findet ſich ein Knochenſplitter, und außer der Entzündung erfolgt weiter nicht das geringſte darauf: nur alsdann pflegen Nervenzufälle darauf zu erfolgen, wenn unmittelbar über dem beſchädigten Knochen ſehr empfindliche Theile liegen, wenn

wenn der Knochenſplitter bedeutende Nervenzweige berührt und verletzt, oder wenn die Entzündung ſich auf ſolche erſtreckt. Das Zahnfleiſch würde daher nicht nur ebenfalls verletzt, ſondern auch ebenfalls ein ſehr empfindlicher Theil ſeyn müſſen, wenn es ſelbſt von dem glatten Zahne eben ſo leicht ſollte angegriffen werden können, wie andere weit empfindlichere Theile von einem widernatürlich getrennten Knochenſplitter. Aber die Verletzung liegt ja nicht in Hunter's Theorie, und große Empfindlichkeit geſteht er ſelbſt dem Zahnfleiſche gar nicht einmal zu. — Endlich ſoll auch die durch den Reiz des Zahnes im Zahnfleiſche hervorgebrachte Entzündung ſelten oder nie in Eiterung übergehen, ſondern ſoll ſich mit örtlicher Verzehrung endigen. Nun mögte ich aber wol einmal eine durch Knochenſplitter hervorgebrachte Entzündung ſehen, die ſich auf dieſelbe Art endigte, nie in Eiterung überginge; ich glaube, auch nur ein einziges Beiſpiel davon dürfte ſchwer aufzufinden ſeyn. Alſo auch von dieſer Seite paßt das Gleichniß nicht.

Wenn

Wenn übrigens Hunter mit dem einzigen Beiſpiele eines Knochenſplitters beweiſen will, daß jeder fremde Körper (und iſt das der Zahn?) allemal da wo ſie liegen eine Entzündung veranlaßten, ſo kann man dagegen Beiſpiele in Menge auffinden, wo fremde, ja wirklich äußerſt ſpitzige Körper, Monate und Jahre lang in der Subſtanz eines organiſchen Theiles verborgen geſteckt, ſelbſt in empfindlichen Theilen gelegen haben, ohne im geringſten Entzündung, und durch dieſe übele Zufälle hervorgebracht, ja, überhaupt ohne die Verrichtung des Theiles im geringſten gehindert zu haben. *) Weiß die Natur bei ſolchen fremden

*) Die neueſten Fälle welche ich von dieſer Art geleſen habe, fand ich in der Literaturzeitung v. J. 1800 Nr. 322. S. 343, in der Recenſion von C. G. Hopf Commentarien der neuern Arzeneikunde VI. Band. Ich will ſie zur Erläuterung obiger Stelle im Auszuge herſetzen. — Rec. zog einer betagten Frau eine Nähnadel aus dem untern Theile der Hand, in der Gegend des Daumens heraus, die über zwei Jahre daſelbſt geſteckt, und die Bewegung des Daumens

den Körpern zu helfen, um wie viel eher wird ſie es denn nun nicht bei dem Zahne wiſſen, der

mens ſehr wenig, und auch ſolche Arbeiten mit der Hand, die ſtarken Druck und Reiben fodern, z. B. das Waſchen grober Wäſche gar nicht gehindert hatte. (Ein dieſem ganz ähnlicher Fall iſt auch mir bekannt.) Noch jetzt ſieht er eine Bäuerinn bei vollkommener Geſundheit alle Landarbeiten verrichten, die vor vier Jahren mit Schrooten, von der Größe kleiner Erbſen, in den ganzen Rükken und in die Oberſchenkel geſchoſſen wurde, deren ſie wenigſtens noch vierzig im Leibe trägt. (Ein ähnlicher Fall iſt mir mit einer Kugel im Unterſchenkel erinnerlich.) Ferner führt Rec. einen Fall an, wo ein Kind von 24 Wochen eine ganze mit Näh- und Stecknadeln angefüllte Nadelbüchſe in ſeinem Munde ausleerte. Die erſchrokkene Mutter riß, was ſie von den Nadeln erreichen konnte, aus dem Munde. Das Kind blieb, bis auf etliche kleine Zufälle, die die Verwundung des Mundes, und das Anlegen an die Bruſt der erſchrokkenen Mutter zur Urſach hatten, vollkommen geſund, und leerte nach 85 Stunden 2 ſehr feine und äuſſerſt ſpitzige Nähnadeln, und nach 216 Stunden eine Nähnadel und eine Stecknadel durch den Stuhl aus, und iſt jetzt ein 16jähriger vollkommen geſunder Jüngling.

der einzig ihr eigen Werk iſt! — Und geſetzt nun, es ereignete ſich, daß das Zahnfleiſch einmal ſich unempfindlich bewieſe gegen den Reiz des andringenden Zahnes, auf welche Weiſe entſteht dann eine Oefnung?

Was nun das zweite Beiſpiel betrifft, welches Hunter uns liefert, das Beiſpiel einer Eiterſammlung, ſo paßt das hier vollends gar nicht. Denn da iſt gerade umgekehrt die Eiterſammlung Folge der Entzündung; die Entzündung geht voran, und iſt noch nicht gehoben, wenn die Härte anfängt in Eiterung zu zerſchmelzen. Man kann alſo hier nicht ſagen, die Eiterſammlung ſey Urſache der Entzündung, wie es doch der Zahn bey dem Zahnfleiſche ſeyn ſoll.

Zum Beſchluſſe dieſer Unterſuchung über den Vorderſatz der Hunterſchen Theorie nun noch ein paar Bemerkungen über die Entzündung ſelbſt.

Wenn die Entzündung das einzige Mittel ſeyn ſollte, wodurch die erfoderliche Oefnung in

 dem

dem Zahnfleiſche hervorgebracht werden könnte, ſo müßte ſie doch wenigſtens immer den Umfang der Zahnkrone haben, für die ſie die Oeffnung zuwege bringen ſollte. Ueber den Bakkenzähnen würde mithin ihr Umfang größer ſeyn, als über den Schneidezähnen, und am größten bei den bleibenden Bakkenzähnen, welche, zum Beſchluß der zweiten Zahnung, gerade ſo wie die Milchzähne hervorbrechen müſſen, wovon ich im vorigen Kapitel geredet habe. Je größer aber der Umfang der Entzündung, deſto größer die Summe des Entzündungsreizes für den übrigen Körper. Und demnach würde ja bei den Bakkenzähnen die meiſte Gefahr ſeyn? Davon wollen aber die Schriftſteller nichts wiſſen, ſondern die dikken Bakkenzähne ſollen, nächſt den Schneidezähnen, am leichteſten zum Durchbruche kommen, und am wenigſten übele Zufälle nach ſich ziehen! — Ferner. Es iſt eine ſehr bekannte Sache, daß jede Entzündung, die durch einen anhaltend wirkenden mechaniſchen Reiz hervorgebracht wird, nicht eher, als nach gänzlicher Hinwegſchaffung, dieſes Reizes beendigt wird, und wenn der fremde Körper nicht frühzeitig genug

hinweg geſchafft werden kann, faſt immer bald in Eiterung übergeht. Würde nun eine Entzündung des Zahnfleiſches durch den Zahn erzeugt, ſo würde ſie natürlicherweiſe auch durch ihn unterhalten werden. Was würde aber verhindern können, daß nicht auch ſie ſehr häufig in Eiterung überginge? — Und doch leugnet Hunter dieſen Uebergang in Eiterung!

Soviel über den Vorderſatz der Hunterſchen Theorie. Ich hoffe, die Leſer werden ſich von den Unrichtigkeiten deſſelben überzeugt haben. Wenn nun die ganze Theorie auf einer falſchen Prämiſſe beruhet, und der Zahn jenen Reiz, und durch den Reiz die Entzündung nicht wohl hervorbringen kann, ſo müſſen auch die Folgerungen, welche ſich auf die Prämiſſe ſtützen, von ſelbſt wegfallen. Jedoch, um uns durchaus keines einſeitigen Urtheils ſchuldig zu machen, dürfen wir auch dieſe Folgerungen nicht ganz übergehen, wenn wir uns auch nicht ſo lange dabei zu verweilen brauchen, als bei der Prämiſſe. Hier ſind ſie denn alſo.

B) Die Entzündung endigt ſich in eine örtliche Verzehrung.

War vorhin die Idee vom Reize des Zahnes ſchwankend und unbeſtimmt, ſo iſt es nun noch weit mehr die Idee von Verzehrung, als Folge der Entzündung. Vom Reize zur Entzündung iſt freilich einer der nächſten Schritte, welcher ſich durch Grundſätze der Analogie rechtfertigen läßt, aber von der Entzündung zur Verzehrung — welch eine abermalige weite Lükke! Nirgends ein Steg darüber hin; nicht anders, als durch einen gewagten Sprung auf gut Glück hinüber zu kommen, durch einen Salto-mortale, den Hunter gewiß nicht gewagt haben würde, wenn er ſich nicht nothgedrungen dazu geſehen, und in dem Labyrinthe, in das er ſich nun einmal begeben hatte, irgend einen Ausweg vor ſich gehabt hätte.

Jede Entzündung, wenn ſie nicht zertheilt wird, oder ſchon als Entzündung tödtet, endigt ſich, wie bekannt, entweder in Eiterung (der allergewöhnlichſte Ausgang wo keine Zertheilung geſchieht) oder in Verhärtung, oder

in Brand. Wird ſie zertheilt, ſo bekommt der leidende Theil ſeine vorige Beſchaffenheit wieder, es geht nichts davon verloren; geht ſie in Verhärtung über, ſo bleibt, auch nachdem ſie gehoben iſt, der Umfang des Theiles oder Raumes vermehrt; auf keine Weiſe geht alſo von der organiſchen Subſtanz etwas verloren. Endigt ſie hingegen in Eiterung oder Brand, ſo wird der Umfang des Theiles oder Raumes vermindert, und die organiſche Subſtanz wird verzehrt, geht wirklich verloren. — Daß bei jeder Entzündung, ſie ſey an einer Stelle des Körpers, wo ſie wolle, einer von dieſen fünf Ausgängen zu erwarten ſey, weiß jeder Anfänger der Kunſt; aber wo ſteht irgend geſchrieben, daß eine Entzündung ſich in örtliche Verzehrung des leidenden Theiles, ohne Eiterung oder Brand, endigen könne? Schon die Idee von Verzehrung iſt äußerſt ſchwankend, und ich wenigſtens verſtehe nicht, was Hunter damit ſagen will. Soll es heißen, der Umfang des leidenden Theiles wird durch die Entzündung bloß vermindert, ſchrumpft zuſammen? Dieß ſcheint er beinah damit haben ſagen zu

wol-

wollen, denn er glaubt ſich eben ſo füglich des Ausdrukkes Vertroknung bedienen zu können, und keinen von beiden ausſchließlich wählen zu dürfen, da ſie ihm beide gleich zweckmäßig ſcheinen. Allein von einer andern Seite betrachtet, muß man wieder auf den Gedanken kommen, Hunter habe eine gänzliche Zerſtöhrung der Subſtanz, im Umfange der Entzündung, im Sinne gehabt: denn gerade die Entzündung ſoll ja das einzige Mittel ſeyn, wodurch dem Zahne das Zahnfleiſch geöffnet wird, durch ſie müßte alſo der ganze Raum über dem Zahne hinweggeſchafft werden. — Was die erſte Idee von einer bloßen Verdünnung, oder einem Zuſammenſchrumpfen des Theiles betrifft, ſo würde ſich das allerdings mit der Wirklichkeit reimen, indem es zuweilen geſchieht, daß von dem heftigen Klopfen der Schlagadern in dem entzündeten Raume, während der Entzündung, der lokkere Zellſtoff aufgerieben wird: Flechſen, Muskeln, und alle zäheren und feſteren Theile werden aber nicht auf ſolche Art aufgerieben, nur ihre Zwiſchenräume verengern ſich, indem der Zellſtoff verloren geht der ſie ausfüllte. Auch

ſinden wir zuweilen, wenn die Entzündung ſehr heftig geweſen iſt, auf kürzere oder längere Zeit Wärme und Gefühl in dem entzündet geweſenen Theile verſchwunden, welches ebenfalls ſeinen guten Grund hat, und zwar in dem vorangegangenen übermäßigen Grade von Lebensthätigkeit. Aber was würde das alles hier nützen können? Hier kommt es darauf an, daß nicht bloß die Subſtanz des Zahnfleiſches vermindert, nicht bloß der Zellſtoff hinweggeſchafft werde, und alles was membranöſer Art darin iſt (alſo die Häute der Gefäße ꝛc.) zurückbleibe, ſondern es ſoll Alles hinweggeſchafft werden, was dem Zahne bei ſeinem Ausbruche im Wege iſt. Der Zellſtoff iſt gerade das Geringſte der Hinderniſſe; die ungleich zäheren Häute der Gefäße ſind ein weit größeres, und auch dieſe würde die Entzündung hinwegzuſchaffen haben, wenn ſie dem Zahne einen freien Ausweg ſollte bereiten können. Allein will man Hunter's Meinung auf dieſe Weiſe erklären, ſo geräth man wieder in ein dädaliſches Labyrinth. Nirgends ſehen wir eine Entzündung anders als durch Eiterung oder Brand die Subſtanz des leiden-

den

den Theiles durchaus vernichten, und nach allem was wir bis jetzt über das Weſen der Entzündung wiſſen, iſt es auch gar nicht anders möglich. Wie ſoll es denn nun damit im Zahnfleiſche anders zugehen? Alle Analogie fehlt hier.

Würde nun aber ſchon die Verzehrung an und für ſich ſelbſt, durch Entzündung ohne Eiterung oder Brand, etwas ſehr Seltſames und Wunderbares, ganz einzig in ſeiner Art ſeyn, ſo würde es noch weit ſeltſamer und wunderbarer und einziger in ſeiner Art ſeyn, daß ſich dieſe Verzehrung immer nur auf die kleine Stelle über dem Umfange des Zahnes beſchränkte. Geſchähe es irgend einmal (und warum ſollte es nicht öfter geſchehen?) daß die Entzündung ſich weiter über das Zahnfleiſch hinaus verbreitete, wie würde es dann zugehen, daß ſich nicht der ganze Umfang der Entzündung in Vertrocknung endigte, ſondern nur die kleine Stelle derſelben über dem Zahne welche groß genug iſt, ihm den Ausweg frei zu machen? Einen zwiefachen Ausgang bei einer und ebenderſelben Entzündung hat noch nie einer

bemerkt, und ſo wie der Ausgang der Entzündung in ihrem Mittelpunkte, in ihrem Hauptſitze iſt, ſo iſt er es auch weiter hinaus; entſteht z. B. Eiterung ſo beſchränkt ſie ſich nie auf eine einzelne kleine Stelle des ganzen entzündeten Raumes; Brand eben ſo wenig. Soll es bei der Entzündung des Zahnfleiſches anders ſeyn? Und was könnten wir für Gründe haben, dieß zu vermuthen, da die Entzündungen am Zahnfleiſche der Erwachſenen in ihrem Verlaufe nichts beſonderes haben, in keinem Stükke von der Regel abweichen? —

So weit meine Gedanken über Hunter's Theorie, der man es anſehen kann, daß ſie einzig und allein dem ängſtlichen Bemühen, eine Urſach des Schmerzes zu finden, ihr Daſeyn verdankt. Die Idee von Verzehrung des Zahnfleiſches hat bei den würdigſten Männern Beifall gefunden, obgleich — außer Hunter keiner ſich ſo ausführlich darüber eingelaſſen hat.*) — Man ſieht übrigens, der ganze Ge-

*) Wichmann widerlegt ſie mit folgenden Zeilen: „Nicht ein mechaniſcher Druck, ſondern ein Reiz „ſoll

Geſichtspunkt, auf den ſich Hunter's Vorſtellung von dem Ausbruche der Zähne richtet, iſt nichts als Verzehrung des Zahnfleiſches, alſo Zerſtörung ohne gewaltſame Durchbohrung oder Zerreiſſung; und der ganze Irrthum ſteckt da, daß Hunter ſich auf einen pathalogiſchen Weg verleiten ließ, wo ihm ein phyſiologiſcher offen ſtand, der ihn kürzer und ſicherer auf den Geſichtspunkt geleitet haben würde. Daß ſich die Verzehrung des Zahnfleiſches eben ſo gut, und richtiger unſtreitig, phyſiologiſch erklären laſſe, davon glaube ich die Leſer überzeugt zu haben, indem ich die erſte Urſach davon in einem allmählig zunehmenden Drukke des Zahnes ſuchte. Ein Druck iſt etwas, deſſen ſich die Natur während des Wachsthumes öfter im Körper bedient, um gewiſſe Zwekke durchzuſetzen, (durch den Druck der Schlagadern hilft ſie z. B.

„ſoll eine Verdünnung oder Verzehrung am Zahn„fleiſche erregen, da man doch gerade zu derſelben „Zeit, wo man das ſchwere Zahnen annimmt, ge„ſchwollenes Zahnfleiſch bemerkt!!" Diagnoſt. II. Seite 29. der erſten Ausgabe, Seite 33 der zweiten.

B. den Knochen verhärten) ein gelinder Druck iſt auch etwas, das mit ihren ewig unveränderlichen Geſetzen recht wohl beſtehen kann, da ſelbſt die empfindlichſten Theile ihn, bis auf einen gewiſſen relativen Grad, ertragen, ohne ſich krankhaft dagegen zu bezeigen. Aber eines ſolchen Reizes, wie der eines Zahnes gegen das Zahnfleiſch nach Hunter's Meinung ſeyn ſoll, der eine ſolche krankhafte Wirkung hervorbrächte, um einen bei jedem Körper nothwendigen Zweck zu bewerkſtelligen, ſehen wir ſie ſich ſonſt nie bedienen. Das Krankhafte liegt nicht in ihren Geſetzen, iſt nicht unter den Mitteln deren ſie ſich bedient, ihre Abſichten zu erreichen, es iſt ein Zuſtand der ihr durch manche andere Umſtände, die nicht aus ihr ſelbſt entſpringen, aufgedrungen wird.

Zum Beſchluſſe der Bemerkungen über die Hunterſche Theorie muß ich nun auch Hrn. Mayer's noch einmal gedenken. Er weicht zwar im Ganzen nicht von Hunter'n ab, und ſieht auch die Entzündung als das Mittel an, welches das Zahnfleiſch dem wachſenden Zahne öff=

öffnete: nur in Rückſicht des Reizes, den der Zahn hervorbringen ſoll, ſpricht er mit etwas mehr Beſtimmtheit. „Der Zahn — ſagt er *) — „durchbohrt nicht durch mechaniſche Gewalt, „vermöge ſeiner Spitze das Zahnfleiſch, ſondern „er iſt nur vermöge eines gelinden „Drukkes das Reizungsmittel, welches im „Zahnfleiſche die Entzündung erregt, durch die „es in der Folge zerſtört wird. Auf ähnliche „Art bahnt ſich ein jeder anderer harter, unter „der Haut oder im Fleiſch ſtekkender Körper, „eine Kugel, Stück Schroot, Nadel oder derglei- „chen einen Weg durch die nahe gelegenen „Theile nach außen. Der einzige Unterſchied „iſt der, daß bei dem Durchbrechen der Zähne „kein Eiter an der Stelle entſteht, welches von „der ſtärkern Reſorbtion herrührt, die durch den „Druck der Kinnladen noch befördert wird: „denn man weiß ja, daß die Kinder zu dieſer „Zeit faſt beſtändig auf etwas kauen. Es lei-

den

*) Beſchreibung des ganzen menſchlichen Körpers. Zweiter Band, Berlin und Leipzig, 1783. S. 81.

„den aber auch die Nerven hier mehr, und da„her trifft man ſchwere Nervenzufälle beim Zah„nen weit häufiger an, als bei andern un„gleich größern Entzündungen äußerer Theile, „wo Eiter entſteht; denn dieſen kann man gleich„ſam als den Balſam anſehen, der die Nerven„ſpannungen mildert. Der Speichel erſetzt in„deſſen ſeine Stelle in etwas beim Zahnen ꝛc."

Daß der Zahn bloß durch einen gelinden Druck im Zahnfleiſche eine Entzündung hervorbringe, iſt ohne Zweifel eben ſo unmöglich, als daß er als Reiz wirken könnte. Denn: 1) der Druck entſteht nicht mit einemmale, ſondern ſehr allmählig; und was ſo mit dem möligchſt geringſten Grade ſeiner Wirkung anfängt, und nur ſo langſam ſie verſtärkt, wie der wachſende Zahn, daran gewöhnt ſich die organiſche Faſer und wird nicht davon als von einem Reize afficirt; wie ſchon vorhin erinnert iſt. 2) Daß vollends gegen einen gelinden Druck das Zahnfleiſch nicht empfindlich ſey, davon muß ſich jeder leicht überzeugen können. Dazu müßte es weit empfindlicher ſeyn, als es wirklich

lich iſt: oder — es würde ein ſchneller und ſtarker Druck erfordert. — Die Beiſpiele, von einer Kugel ꝛc. welche Hr. M. hier anführt, ſind ganz nach Hunter gewählt, und vorhin iſt ſchon davon geredet. Sie paſſen theils nicht, theils beweiſen ſie auch gerade gegen das, was ſie beweiſen ſollen. Hat man nicht Beiſpiele, daß eine in den Unterleib geſchoſſene Kugel ſich ohne alle Beſchwerde, alſo auch ohne alle Entzündung ſo lange geſenkt hat, bis ſie endlich, nach Jahren, an der Wade oder am Schenkel ſich zeigte? — Daß von alle den Entzündungen, welche vom Zahnreize hervorgebracht werden ſollen, nie eine in Eiterung übergeht, der Unterſchied iſt wahrlich nicht geringe, und gerade dieß muß die Exiſtenz der Entzündung noch verdächtiger machen. Wie durch ſtarke Reſorbtion (alſo anſehnliche Wirkung der einſaugenden Gefäße!) eine Eiterung hier durchgängig verhütet werden könne, läßt ſich nicht einſehen. Aber warum denn nicht gleich die Wirkung der einſaugenden Gefäße phyſiologiſch erklären, wie ich es im vorigen Kapitel verſucht habe? Alles was Hr. M. hier ſagt, beſtätigt

meine vorgetragenen Ideen. So z. B. betrachtet er das Käuen als phyſiologiſches Ereigniß, und will dadurch die Wirkung der einſaugenden Gefäße verſtärkt wiſſen; ſchreibt dem Speichel große Wirkung auf das Zahnfleiſch zu!! — — Daß übrigens bei der Entzündung im Zahnfleiſche, falls ſie auch wirklich Statt fände, ein höherer Grad von Nervenſpannung (?) ſey, wie bei andern Entzündungen — wodurch würde das bewieſen werden können??

§. 6.

Harris Theorie, von zwei Zeiträumen bei dem Zahnausbruche.

Zwar wollte ich mich eigentlich nur auf diejenigen Theorien beſchränken, welche noch in friſcherem Andenken ſind; allein auch Harris Theorie, obwol ſie eine der älteſten iſt, und jetzt noch wenig Anhänger hat, iſt doch noch nicht ſo ganz vergeſſen. Daher werden ein paar beiläufige Worte darüber nicht überflüſſig ſeyn.

„Zwiefach iſt der Zeitraum beim Zahnen" — ſagt Harris *) — der den Kindern be„ſchwerlich iſt. Im erſten ſtrebt der Zahn ſich „aus dem Kieferknochen zu erheben, und gemei„niglich pflegt dann der äußere und obere Theil „des Zahnfleiſches, ohne alle Geſchwulſt, mit ei„nem weiſſen Kreiſe gezeichnet zu ſeyn. Im „zweiten, wo der Zahn ſchon größer und dikker „geworden iſt, bringt er immer eine Geſchwulſt „im Zahnfleiſche hervor, erzeugt eine anſehnli„che Entzündung in ſelbigem, und drängt mit „aller Gewalt, daſſelbe zu durchbohren."

Außer-

*) De morb. acut. infant. Amstel. 1736. p. 94. — Im Originale: Duplex est dentitionis tempus, infantibus molestum: unum quo dens osse maxillari primum emergere nititur, et quo gingivae pars extera et superior, absque aliquo ejusdem tumore, albido quodam circulo circumscribi utplurimum solet. Alterum est, quo dens mole jam auctior et amplior factus, gingivam tumidam semper reddit, inflammationem insignem in eadem parit, atque eam perrumpere omni vi conatur.

Außerdem daß auch Harris, wie alle übrigen, in Rückſicht der Art und Weiſe den Zahnausbruch nur als ein pathologiſches Ereigniß betrachtet, iſt das erſte was bei ſeiner Vorſtellung zu bemerken iſt, daß ſie durchaus auf unrichtigen phyſiologiſchen Begriffen von dem Wachsthume des Zahnes und dem Verhalten des Kiefers dabei beruhet. Denn ſobald ſich der Zahn aus dem Kieferknochen erhebt d. h. aus dem Zahnhöhlenfortſatze, oder ſeiner Zelle hervordringt, iſt der Wachsthum der Krone völlig vollendet; der Schmelz hat ſich ſchon umgelegt, und es iſt nun eine völlige Unmöglichkeit daß ſie an Größe und Dikke noch ferner zunähme. Auch iſt es ganz unrichtig, daß jene weiße Stelle über dem Zahne ſich im erſten Zeitraume zeige, und hernach einer Entzündungsröthe Platz mache; ſondern im Anfange iſt die kleine Erhabenheit über dem Zahne roth, und erſt gegen das Ende des Durchbruches nimmt ſie immer mehr an Weiße zu, ſo daß auch daher einige geglaubt haben, der Zahn ſcheine alsdann ſchon durch.

Was übrigens die Geſchwulſt betrifft, die ſich immer im Zahnfleiſche finden ſoll, und

die

die anſehnliche Entzündung, ſo weiß ich nicht, ob es vielleicht damit zu Harris Zeiten anders geweſen ſeyn mag. Heut zu Tage findet es ſich denn doch nicht mehr ſo! —

Woher endlich der Zahn die gewaltige Kraft hernehmen mag, womit er das Zahnfleiſch zu durchbohren arbeitet, iſt gerade das große Problem, woüber auch Harris nur diktatoriſch entſcheiden konnte.

§. 7.

Spannung des Zahnfleiſches, oder einer Membran, oder einer Beinhaut.

Vielleicht ſollte ich von Spannung des Zahnfleiſches, oder einer Membran, oder einer Beinhaut, von jeder insbeſondere reden; allein ich faſſe alles dieß in einen gemeinſchaftlichen §. zuſammen, weil es alles Theile ſeyn würden, welche ſich außerhalb über der Zahnzelle befänden, und weil das eine nicht würde geſpannt werden können, ohne daß nicht zugleich das andere auch mit geſpannt würde. Nur einige

ſpecielle Bemerkungen erlaube man mir voran-zuſchikken.

1) Was die Membran, welche geſpannt werden ſoll, betrifft, ſo würden diejenigen Schrift-ſteller, welche dieß behauptet haben, erſt zur nothwendigen Belehrung nachzutragen haben, wo dieſe Membran zu finden ſey, was für einen Nutzen ſie habe, und wodurch ihre Empfindlichkeit zu beweiſen ſey. Es iſt aber dieſe Membran nirgends zu finden; die Zergliederer wiſſen kein ſterbendes Wörtchen davon, nur einige Zahnärzte reden davon.

2) Die Beinhaut iſt vorzüglich von den neueren Schriftſtellern beſchuldigt, aber ebenfalls, ohne angegeben zu haben, welchem Knochen dieſe Beinhaut denn eigentlich angehöre. Aber geſetzt auch, es ſey wirklich eine Beinhaut über dem Zahne vorhanden, welche eben ſo wie das Zahnfleiſch von dem Zahne geöfnet werden müſſe, ſo würde ſie beim Ausbruche der Zähne unmöglich üble Zufälle hervorbringen können. Denn: a) alle Beobachtungen und Verſuche überzeugen uns von der Unempfindlichkeit der Beinhaut überhaupt. Es bleiben uns alſo die An-

Ankläger dieſer Beinhaut immer noch den ſchwer zu führenden, ja unmöglichen Beweis rückſtändig, daß ſich dieſe Beinhaut durch beſondere Empfindlichkeit vor jeder anderen Beinhaut auszeichne. Zwar haben nun einige Gegner Wichmann's hier eingewandt, daß Theile, die phyſiologiſch gar nicht empfindlich ſind, pathologiſch äußerſt empfindlich werden können: allein obgleich dieſer Satz an ſich ſelbſt wahr iſt, ſo paßt er doch hier im geringſten nicht. Ein Theil der ſich ſchon in einem krankhaften Zuſtanſtande befindet, würde freilich vielleicht ſelbſt durch den gelindeſten Druck in einen noch krankhafteren Zuſtand verſetzt werden können: aber iſt das hier der Fall? Man hat vergeſſen, daß zu der Zeit, wo der Zahn leiſe, und nur höchſt allmählig zunehmend, die Beinhaut oder das Zahnfleiſch berührt, dieſe ſich noch gar nicht in einem widernatürlichen Zuſtande befinden. Wollte man annehmen, daß ſie jederzeit bei dem ſchweren Zahnen erſt in krankhaften Zuſtand geriethen, eh der Zahn ſie im geringſten berührte, ſo würde man dieß nun erſt beweiſen, und die Urſachen davon anzuzeigen haben. Dieß kann alſo wol

kaum in Frage kommen. Es frägt ſich folglich nur, ob der von der Natur beſtimmte, aufs gelindeſte anfangende, und nur äußerſt langſam und allmählig zunehmende Druck des Zahnes die Beinhaut oder das Zahnfleiſch in einen krankhaften Zuſtand verſetzen könne? Und dieſe Frage kann man ja wol mit ziemlicher Zuverläſſigkeit verneinend beantworten, da der Druck des Zahnes gar nicht ſolche Eigenſchaften hat, daß er einen widernatürlichen Zuſtand hervorbringen könnte. — b) Die Beinhaut iſt überhaupt ſehr dehnbar (Vergl. S. 43) und würde alſo eine ungleich beträchtlichere Ausdehnung erleiden müſſen, als ſie, wie ſchon der Augenſchein zeigt, bei der unbedeutend kleinen Erhabenheit über dem Zahne, erleiden kann.

3) Womit will man denn beweiſen, daß irgend ein einzelner dieſer Theile gegen den Druck am empfindlichſten ſey? Wenn ſie durch Spannung vom Zahne leiden könnten, ſo würden ſie alle in gleichem Grade leiden müſſen, da ſie alle in gleichem Grade geſpannt ſeyn würden. Das Zahnfleiſch gerade ſo wie die Beinhaut

haut, oder die Membran. Und obgleich das Zahnfleiſch an und für ſich ſelbſt ein ziemlich unempfindlicher Theil iſt, ſo iſt es doch empfindlicher als eine Beinhaut. Das Zahnfleiſch alſo von einem empfindlichen Verhalten bei der Spannung frei ſprechen zu wollen, und es dagegen der Beinhaut zuzuſchreiben, iſt denn doch wol ſo willkührlich, als es nur immer ſeyn kann. Man ſieht hier wieder das Verworrene der ganzen Hypotheſe.

Doch, ich wende mich nun zu der allgemeineren Urſach der Spannung überhaupt. — Hier würden wir hauptſächlich auf zwei einander entgegen wirkende Kräfte Rückſicht zu nehmen haben, und dieß wären folgende.

1) Diejenige Kraft, welche den Zahn ſo gewaltſam gegen das Zahnfleiſch andrängte. Dieſe würde jenſeits des Zahnhalſes liegen, und keine andere ſeyn können, als die, deren ich oben S. 148 unter 1, 2, 3, gedacht habe.

2) Diejenige Kraft, welche dem andrängenden Zahne Widerſtand leiſtete. Dieſe würde in dem

Zahnfleiſche ſelbſt, und zwar in einem **Mangel an Nachgiebigkeit** deſſelben zu ſuchen ſeyn.

Von der letzteren zuerſt ein paar Worte. — Wenn ich auch ganz desjenigen Umſtandes vergeſſen wollte, deſſen ich oben (S. 156—158) erwähnt habe, daß nemlich das Zahnfleiſch eines noch zahnloſen Kindes auf dem Rande des Kiefers gar nicht feſt anzuhängen ſcheint, ſo kann ich doch deſſen nicht vergeſſen, daß es, wie alle Theile am Körper des Säuglings, noch ungleich weicher, lokkerer iſt, als es nachgerade, mit zunehmendem Wachsthume des Körpers wird. Etwas muß das Zahnfleiſch doch alſo wol nachgiebig ſeyn, und etwas muß es, vermöge der angeführten Beſchaffenheit, doch wol erſt ausgedehnt werden können, eh im geringſten eine Spannung ſoll anfangen können. Betrachtet man nun die kleine Erhabenheit über dem Zahne, deſſen Ausbruch man ehſtens zu erwarten hat, ſo wird man geſtehen müſſen, daß dieſe kleine Erhabenheit ſchon an und für ſich ſelbſt viel zu unbedeutend iſt, als daß ſie der enormen Spannung, die auch noch jetzt die

Schrift=

Schriftſteller in einem ſo gefährlichen Lichte darſtellen wollen, im geringſten verhältnißmäßig genannt werden könne. Nimmt man aber vollends hinzu, daß das Zahnfleiſch, vermöge ſeiner dermaligen Beſchaffenheit, doch wenigſtens etwas nachgiebig ſeyn müſſe, und daß alſo vielleicht die Hälfte der kaum über einige Linien hohen Erhabenheit ohne alle Spannung entſtanden ſeyn werde, ſo iſt es vollends unerklärbar, wie in dem Reſte eine ſo beträchtliche Spannung ſeyn könne, die ſelbſt dem Leben gefährlich wäre.

Was nun aber die den Zahn gegen das Zahnfleiſch andrängende Kraft betrifft, ſo würde ſie einen hohen Grad von Gewalt auszüben haben, wenn ſie bloß durch Andrängen des Zahnes das Zahnfleiſch ſollte zum Zerreiſſen bringen; ſie würde folglich größer ſeyn müſſen, als die widerſtrebende Kraft, welche in der elaſtiſchen Zähigkeit des Zahnfleiſches läge. — Dieß müſſen wir näher betrachten. — Ich ſage: die andrängende Kraft würde mit großer Gewalt wirken müſſen, um

den Widerſtand des Zahnfleiſches zu überwinden, und den Zahn dennoch hindurch zudrängen. Die Vorſtellung einer ſolchen Spannung und Zerreiſſung iſt ganz nach mechaniſchen Begriffen entworfen, an hülfreiche Mitwirkung anderer Theile iſt dabei gar nicht gedacht; ſie muß alſo auch nur nach mechaniſchen Geſetzen beurtheilt werden. Aber gerade daher finden ſich die größten Schwierigkeiten für die Erklärung, welche die Urheber dieſer Theorie ganz überſehen zu haben ſcheinen. Um dieſe Schwierigkeiten zu erkennen, dürfen wir uns nur irgend eine todte Subſtanz, an Dikke, wie an der übrigen Beſchaffenheit dem Zahnfleiſche gleich, über einem Rahmen her ausgeſpannt, und dann irgend einen anderen, zwar ſehr harten, aber ziemlich ſtumpfen Körper, von Form irgend eines Zahnes, allmählig, jedoch übrigens in durchaus unveränderter Richtung, dagegen angedrängt gedenken; ſo daß der Endzweck derſelbe wäre, wie bei der Zahnung, nemlich in jene ausgeſpannte Subſtanz eine Oefnung hineinzudrängen. Die Schwierigkeiten aber, welche der Erreichung dieſes Endzwekkes, und

alſo

alſo auch der Oefnung des Zahnfleiſches entgegen ſeyn würden, ſind nicht geringe. Es ſind hauptſächlich folgende.

1) Iſt die ausgeſpannte Subſtanz zu lokker, zu dehnbar, ſo erleidet ſie erſt eine anſehnliche Ausdehnung, eh ſie zerreißt: iſt ſie aber zu zähe, ſo widerſteht ſie dem andrängenden Körper um deſto hartnäkkiger, und die Kraft, welche ihn vordrängt, muß um deſto gewaltſamer wirken. Da nun in der That das Zahnfleiſch der Kinder von einer ſehr lokkeren, dehnbaren Beſchaffenheit iſt, ſo würde die Erhabenheit, welche wir über dem wachſenden Zahne entſtehen ſehen, wenn das Zahnfleiſch davon geſpannt werden ſollte, ungleich beträchtlicher ſeyn müſſen, als wir ſie wirklich finden. Hievon ſcheint den Stammvätern dieſer Theorie eine, obwol dunkle Idee im Sinne gelegen zu haben: denn es ſcheint, als hätten ſie nur der Theorie zu Hülfe kommen wollen, indem ſie wenigſtens der Membran eine lederartige Zähigkeit zuſchreiben. Wäre aber wirklich eine dergeſtalt beſchaffene Membran über der Zahnzelle

zelle vorhanden, oder hätte das Zahnfleiſch ſelbſt eine ſolche Beſchaffenheit, — wie anſehnlich würde dann die den Zahn andrängende Kraft wirken müſſen, wenn ſie eine ſolche Subſtanz durch Zerreiſſung zu öffnen im Stande ſeyn ſollte. Zumal, da, wie bekannt, jede Membran im lebenden Körper noch ungleich zäher iſt, als ſie es bleibt, wenn ſie aus einem Leichnam genommen iſt. Ich glaube, es wird aus dem Folgenden noch mehr erhellen, daß ſie, da ſie bloß durch einförmigen Druck wirken kann, wo nicht weit über, doch wenigſtens an 100 Pfund gleich wirken müßte. Erinnern wir uns nun aber, welches die Kräfte ſind, die den Zahn vordrängen, ſo werden wir die Unmöglichkeit einſehen, daß ſie eine ſolche Gewalt ausüben könnten. Es iſt nemlich bloß das Anſetzen neuen Knochenſtoffes, (der Anfangs bloß gallertartig iſt!) an den Wänden der Zelle, dem Halſe und der Wurzel des Zahnes, wodurch der Zahn vorgeſchoben wird. Einem ſolchen Widerſtande, wie die Membran ꝛc. leiſten ſoll, würde entweder der fernere Wachsthum des zurückgedrängten Zahnes unterliegen müſſen, oder der

Zahn

Zahn würde dem Hinderniſſe zu weichen, und ſchief zu wachſen verſuchen: gerade ſo wie andere Knochen zu wachſen aufhören, oder ſchief wachſen, wenn ein Druck die zarten Ernährungsgefäße derſelben neuen Ernährungsſtoff abzuſezzen fortgeſetzt verhindert, oder ſonſt ein großes Hinderniß dem geraden Wachsthume im Wege iſt.

2) Es iſt eine bekannte Sache, daß jede ausgeſpannte Subſtanz die feucht iſt, ungleich ſchwerer von einem mechaniſchen Drukke durchbohrt werde, als die trokken iſt. Nun bedenke man, wie das Zahnfleiſch ꝛc. ſchon an und für ſich ſelbſt, als lebender Körper, beſtändig feucht iſt, und durch den Speichel noch immer erhalten werde. Alſo ein abermaliges Hinderniß für die andrängende Kraft.

3) Wenn irgend ein Körper nur durch allmählig zunehmenden, aber einförmigen Druck gegen eine Subſtanz, z. B. eine ausgeſpannte Haut, bewegt wird, und dieſe Subſtanz von zäherem Zuſammenhange iſt, ſo muß der andrängende Körper, wenn er jene Subſtanz

ſtanz dennoch öfnen ſoll, entweder ſehr ſpitzig und ſcharf ſeyn, oder er muß mit einer um ſo anſehnlichern Gewalt vorgedrängt werden. Jede ſchnell abwechſelnde Veränderung in der Richtung des andrängenden Körpers während der Vorbewegung (etwa eine dem Bohren ähnliche Bewegung um ſeine Axe) erleichtert die Wirkung deſſelben, das Durchbohren, um ein Großes: aber nichts erſchwert dieſe Wirkung mehr, als Einförmigkeit in der Richtung des Vorſchiebens, zumal wenn der ganze Körper ſelbſt mehr ſtumpf und breit, als ſpitz und ſcharf iſt. Iſt überdem der Körper keilförmig, ſo wird auch darnach durch einen einförmigen Druck die dikkere Baſis des Keils durch die von der Spitze gemachte Oefnung ſchwer nachgeſchoben. Dieß alles ſind ſehr bekannte Wahrheiten. — Und nun betrachte man zuerſt den Zahn in ſeinem Wachsthume! Unverändert in ſeiner Richtung wird er allmählig aus ſeiner Zelle herausgeſchoben; es iſt alſo hier nicht das geringſte von einer abwechſelnden, etwa dem Bohren ähnlichen Bewegung. Wenn nun vollends das Zahnfleiſch, oder die Membran, von einer

ſo

ſo zähen Beſchaffenheit ſeyn ſollten, welch eine anſehnliche Gewalt würde der Zahn ausüben müſſen, um die bezweckte Oefnung hervorzubringen! Und wo bliebe die Kraft, die ihn ſo gewaltſam vorzudrängen vermögte? Hiezu kommt nun noch die einer Zerreiſſung ſo äußerſt ungünſtige Form der Zähne ſelbſt. Die Schneidezähne ſind von allen die ſchärfſten, aber doch lange nicht ſo ſcharf, daß ihr bloßer Druck leicht eine Verletzung hervorbringen könnte: ſie durften das auch nicht wohl ſeyn, weil ſie ſonſt der Zunge leicht Schaden zufügen könnten. Und wie ſoll es denn nun vollends mit den Bakkenzähnen werden, denen, vermöge ihrer breiten und dikken Kronen die Durchbrechung oder Zerreiſſung des Zahnfleiſches beinahe unmöglich werden muß? Die Kraft welche dieſe vordrängt müßte folglich in einem noch ungleich höheren Grade wirken. Aber woher ein ſo enormer Grad von Gewalt? — Es müßten ferner, gerade daher, diejenigen Zufälle, welche aus dem Durchbruche der Bakkenzähne entſtänden, unter allen die häufigſten und gefährlichſten ſeyn: das iſt aber vollends gar nicht der Fall,

ſon-

ſondern man fürchtet weit mehr von den Augenzähnen. — Endlich nehme man nun noch die keilförmige Beſchaffenheit der Schneidezähne hinzu. Sollte denn der nachdrükkende dikkere Theil ſo ganz leicht durch die von der Spitze gemachte Oefnung hindurch gehen können?

Wenn nun endlich der Zahn mit ſolcher Gewalt gegen das Zahnfleiſch angedrängt würde, daß dieſes nicht länger widerſtehen könnte, ſondern zerriſſe: wie geſchieht denn nun dieſes Zerreiſſen? Plötzlich oder allmählig?

1) Es ſoll allmählig geſchehen. — Auf dieſe Art würden denn alſo die Faſern (?) nach einander zerreiſſen. Ob die inwendigen, oder die auswendigen zuerſt, das iſt gleichviel; genug, ſie würden nicht anders, als nach einander zerreiſſen können, ſo daß die eine Lage (wenn ich ſo ſagen darf) immer noch unverletzt wäre, wenn die andere bereits zerriſſen ſeyn würde. Allein man weiß, daß, wo wirklich Faſern, oder ein feines Gewebe von Gefäßen dem gewaltſamen Andrange eines fremden Körpers

pers nicht widerſtehen können, ſondern zerreiſſen, dieſes Zerreiſſen der Faſern und Gefäße nicht in einer und eben derſelben Richtung die ganze Subſtanz hindurch geſchieht, wie es geſchieht wenn ſie von einem ſcharf ſchneidenden Körper in ihrem Zuſammenhange getrennt werden, ſondern daß jede einzelne Faſer gerade da zerreißt, wo ſie am ſchwächſten iſt: daher denn die Wundlefzen eines dergeſtalt verletzten Theiles ein rauhes, unebenes Zickzack bilden. Iſt übrigens der verletzende Körper ganz ſtumpf, ſo pflegt die Verletzung, welche er hervorbringt, ſich noch etwas über ſeinen Umfang hinaus zu erſtrekken. — Sehen wir aber wol von alle dergleichen das Geringſte am Zahnfleiſche? Nein, nicht einmal über den Bakkenzähnen ſehen wir es, über deren dikkeren und ſtumpferen Kronen es doch am erſten zu ſehen ſeyn müßte. — Und worin hat es denn ſeinen Grund, daß die Membran oder das Zahnfleiſch nie an einem anderen Orte zerreiſſen, als gerade da, wo es für den nachrükkenden Zahn am zuträglichſten iſt, gerade über der höchſten Spitze ſeiner Krone? — Wenn übrigens, bei einer allmähligen Zerreiſ-

ſung die Gewalt des ſpannenden Zahnes nicht eben ſo allmählig nachließe, als die Zerreiſſung zunähme, ſo würde gegen das Ende des Durchbruches, wenn nemlich nur noch eine dünne Lage zu zerreiſſen übrig wäre, wahrſcheinlich dasſelbe erfolgen, was ich ſogleich von einer plötzlichen Zerreiſſung zu ſagen haben werde: es würde nemlich den Zahn nichts hindern, den dünnen Reſt ſeiner Dekke mit einemmal zu zerreiſſen, und ſo raſch hervorzuſchießen.

2) Die Zerreiſſung ſoll plötzlich geſchehen. — Hier muß alſo diejenige Kraft, welche den Zahn vorhin ſo gewaltſam aus ſeiner Zelle hervordrängte, wo nicht mit zunehmender, doch wenigſtens mit gleichmäßig fortdauernder Stärke auf den Zahn wirken, ſo daß alſo der Andrang des Zahnes wenigſtens in gleichem Grade fortdauert: denn ohne dieß würde es unmöglich ſeyn, daß er die Membran, oder das Zahnfleiſch bis zum Zerplatzen anſpannte. Nun iſt es aber eine bekannte Sache, daß, wenn einem ſolchen vorgedrängten Körper plötzlich das Hinderniß ſeines Vordringens entzogen wird, er

er dann eben ſo plötzlich hervorſchießt, oder hervorgeſchnellt wird. Warum geſchieht nicht daſſelbe mit dem Zahne, wenn das Zerplatzen der Membran oder des Zahnfleiſches plötzlich erfolgt? Nichts iſt ihm ja dann mehr im Wege, und die Gewalt, welche ihn ſelbſt gegen eine elaſtiſche Subſtanz ſo gewaltſam andrängen konnte, hat nun vollends freien Spielraum; nichts verhindert, daß der Zahn nun nicht ſollte hervorgeſchnellt werden können. Wie geht es alſo zu, daß er das dennoch nicht wird? Es ließe ſich anders erklären, als die andrängende Kraft muß eben ſo plötzlich in ihrer Wirkung nachlaſſen. Aber wie, woher das?

Wie ſich übrigens der Charakter derjenigen Zufälle welche aus der Spannung des Zahnfleiſches anderen Theilen des Körpers erwachſen ſollen, mit der Spannung ſelbſt reimen laſſe, begreiſe ich nicht, und noch keiner ſcheint es deutlich begriffen zu haben, denn noch keiner hat es nur erträglich erklärt. Die ganze Zeit ſeines Wachsthumes hindurch, dringt der Zahn immer vorwärts, aus ſeiner Zelle heraus. Aber

nie kann er wieder zurückgedrängt, oder auch nur auf ſeinem Wege aufgehalten werden: denn jenes erlaubt ſchon der ganze Bau der Zellen nicht; und könnte ſich das zweite ereignen, ſo würde der ganze fernere Wachsthum ins Stokken gerathen, und dürfte ſchwerlich wieder gehörig in Gang kommen können. Da alſo der Zahn beinah durchaus nicht anders als vorwärts getrieben werden kann, ſo würde die Spannung, die er in ſeiner noch ungeöffneten Bedekkung hervorbrächte, nicht anders als immer zunehmen können. — Jetzt betrachte man aber einmal die Zufälle, deren Urſach in der Spannung des Zahnfleiſches liegen ſoll: entſtehen nicht die meiſten derſelben, ja faſt alle, plötzlich, und laſſen nach kürzerer oder längerer Zeit wieder nach, lange zuvor, ehe der Zahn völlig ausbricht? Man nehme nur die Konvulſionen, die Diarrhoe, das Erbrechen, oder was man nur will. Entſtänden ſie wirklich von Spannung des Zahnfleiſches, ſo würden ſie doch mit zunehmender Spannung ebenfalls zunehmen müſſen, würden nicht eher aufhören können, als bis die Spannung gänzlich gehoben,

hoben, das heißt, bis das Zahnfleiſch bereits zerriſſen, und der Zahn hervorgekommen wäre.

§. 8.

Bertin's Theorie: Druck auf den Nerven. — Blumenmenthal's Idee vom Zutritte der Luft zu dem Nerven.

Der Erſte, welcher geglaubt hat, daß alle die Zufälle, welche das ſchwere Zahnen zur Urſach hätten, einzig und allein von einem Drukke der Wurzel auf den in ſie dringenden Nerven entſtänden, war Hr. Bertin, im 2ten Theile ſeiner Knochenlehre *) Es hat indeß dieſe Theorie eben ſo wenig großen Anhang gefunden, als ihn diejenigen Theorien gefunden haben, deren ich in den folgenden §§. dieſes Kapitels gedenken werde; ich will mich daher nicht zu lange dabei verweilen.

Bertin's Idee iſt, es werde der wachſende Zahn mittelſt des angeſpannten Zahnfleiſches ſei-

*) Vollſtändige Abhandlung der Oſteologie überſ. von J. P. G. Pflug. II. Band. Koppenhagen, 1777. S. 159. ff.

ſeine Zelle zurückgedrängt erhalten, und ſo drük-ke der köcherne Theil der Wurzel den Nerven, der ſich in einem eigenen Kanale unter dem Boden der Zelle hinziehe, quetſche ihn alſo gleichſam.

„Aber welcher Widerſtand vom Zahnfleiſche „müßte das ſeyn! — ſagt Wichmann *) — „wenn es ſogar den Zahn nach unten drükken „ſollte. Man müßte doch dabei annehmen, daß „der Zahn in ſeiner Zelle beweglich wäre, „ſich herauf- und hinunter drükken ließe." — Daß eine ſolche Beweglichkeit in ſeiner Zelle dem Zahne im geringſten nicht zu Theil geworden ſey, beweiſet ſehr hinlänglich der ganze Bau der Zelle, welche ſogleich eine kegelförmige Geſtalt anzunehmen anfängt, ſobald ſich nur die Wurzel zu bilden anfängt. **) Eh ſich

*) Ideen z. Diagn. II. Th. Zweite Aufl. Anmerk. S. 31.

**) Dieſes Einwurfes hat Hr. Bertin zwar erwähnt (S. 160) aber ihn nicht wiederlegt.

ſich aber die Wurzel nicht zu bilden angefangen hat, und eh nicht wirklich ſchon ein Theil von ihr vorhanden iſt, eh kann ſie doch auch wol den Nerven nicht drükken: eh ſich aber die Wurzel zu bilden anfängt, muß erſt der Hals des Zahnes gebildet ſeyn. *) Sobald aber der Hals gebildet iſt, fangen die Seitenwände der Zellen an, ſich feſter an ihn anzuſchließen, um ihn ſo gleichſam auf ihren Rükken, vorſchieben helfen. Nun erſt fängt die Wurzel an ſich zu bilden, und nimmt auch ſehr bald eine kegelförmige Geſtalt an. — Muß es nun aber nicht gerade dieſe Einrichtung unmöglich machen, daß der Zahn in ſeiner Zelle zurückgedrängt werden könnte! Wenigſtens würde eine Gewalt dazu erforderlich ſeyn, deren das weiche, lokkere Zahnfleiſch des Kindes nie fähig ſeyn könnte.

Es kommt aber noch ein anderer, und, wie ich glaube, noch wichtigerer Grund hinzu, der ge-

*) Man erinnere ſich hier alles deſſen, was ich oben Kap. I. §. 11 — 14. geſagt habe.

gegen **Bertin** und die Verehrer ſeiner Theorie ſtreitet; nemlich folgender. — Wir wiſſen, daß die Ausbildung der Zahnwurzel nicht eher vollendet werden kann, als bis die Krone ſelbſt ganz bis zu ihrer beſtimmten Stelle aus dem Zahnfleiſche herausgelangt iſt; wir wiſſen ferner, daß das letzterzeugte Ende der Wurzel, wie der Anfang eines jeden Knochens, noch faſt gallertartig iſt. Wenn folglich der bereits verhärtete Theil der Wurzel den Nerven ſollte berühren können, ſo müßte der Zahn ſo weit zurückgedrängt werden, daß die neuangeſetzte Gallerte auf allen Seiten auswiche; was ſie aber nicht wol kann, da auf dem Grunde der Zelle nirgends mehr Raum übrig iſt, und überdem von einer ſo flüſſigen Conſiſtenz die Gallerte denn doch bei weitem nicht iſt. Die neuangeſetzte Gallerte iſt alſo dem Nerven ein Schutz. — Folgende Betrachtung wird dieſe Behauptung noch deutlicher machen, und zugleich für ſie beweiſen. — Der bereits verhärtete Anſatz von der Wurzel kann dem Nerven keinen Schaden zufügen, denn wenn der Zahn einmal ſo weit vorgerückt iſt, als die bis dahin

erzeugte Länge der Wurzel beträgt, ſo kann er vom Zahnfleiſche das ihn bis dahin hat vorrükken laſſen, nicht wieder um eine Strekke zurückgedrückt werden, da dieß nicht anders möglich ſeyn würde, als das Zahnfleiſch müßte eine anſehnliche Contractilität beſitzen, und ſich mittelſt dieſer Eigenſchaft plötzlich mitten im beſten Wachsthume des Zahnes, über ſolchem zuſammenziehen, ſo daß es ihn, der ſchon weiter vorgedrungen geweſen wäre, plötzlich wieder zurückdrängte; vorausgeſetzt nemlich daß auch ſeine übrige Beſchaffenheit das verſtattete. Allein dieß iſt vollends nicht wol möglich, da das Zahnfleiſch eine ſolche Contractilität im geringſten nicht beſitzt. Es würde mithin der Druck der Wurzel auf den Nerven auf keine andere Weiſe geſchehen können, als indem ſich die Spitze der Wurzel allmählig verlängerte, ſo daß alſo ihre zunehmende Länge den Raum zwiſchen dem Boden der Zelle und dem Zahnfleiſche beengte. Daß ſich nun die Wurzel auf ſolche Art verlängere iſt allerdings ganz wahr, und außer allem Zweifel; allein ich habe es auch ſchon oft genug angemerkt, daß der fernere Wachsthum

thum der Wurzel oder eigentlich das Anſetzen einer neuen Knochenſchichte, ſchon daher, weil die Wurzel doch auch eine Knochenſubſtanz iſt, nicht anders geſchehen kann, als dergeſtalt, daß ſich der zugeführte Ernährungsſtoff anfangs in flüſſiger Geſtalt anſetzt, dann ſich allmählig zur Gallerte, und von dieſer bis zu ihrer beſtimmten Härte verdichtet. Nun zeigt uns aber die tägliche Erfahrung, daß ſich der neuangeſetzte Stoff zu dem Knochen vollkommen nach den umliegenden Theilen modele, bevor er ſich allmählig verhärte, (Vergl. oben S. 109 u. 110). und dieſe Einrichtung hat den großen Nutzen, daß wir nie irgend einen Knochen den ihm benachbarten weichen Theilen im Wege finden, ſo daß er dieſe in ihren Wirkungen ſtörte. Wie kann alſo eine weiche Gallerte dem Nerven beſchwerlich ſeyn, ihn drükken und reizen? Die Analogie leitet uns vielmehr auf die Ueberzeugung, daß die neuangeſetzte Gallert der Wurzel eben ſo die Form des Nervens annehmen, und ſich eben ſo allmählig um ihn her verhärten werde, wie z. B. der allmählig an Dikke zunehmende Schädel die Formen der Blutgefäße ꝛc. annimmt.

(Vgl.

(Vgl. S. 110). Und entſteht denn nicht wirklich auf dieſelbe Art die Höhlung der Wurzel welche den Nerven nebſt ein paar Blutgefäßen (Vergl. S. 117) in ſich aufnimmt? *)

Herr

*) Gerade daher geſchieht es auch, daß wir zuweilen beim Ausnehmen des einen oder des andern Zahnes die Spitze der Wurzel umgebogen finden. — Daraus die Heftigkeit der Stemmung eines Zahnes folgern zu wollen, iſt in der That ſehr übereilt. Die Spitze der Wurzel wird doch nicht eher umgebogen werden können, bevor nicht die Wurzel überhaupt da iſt: ſobald ſich aber die Wurzel zu bilden anfängt, nimmt auch die Zelle ihre kegelförmige Bildung an, und dadurch wird von nun an eine Niederdrükkung der Wurzel bis zur Umbeugung ihrer Spitze vollends durchaus unmöglich. Auch dürfte eine ſchon zu ihrer beſtimmten Härte gediehene Wurzel keiner bleibenden Umbeugung mehr fähig ſeyn: entweder würde ſie, ſobald der Zwang aufhörte, vermöge ihrer hornartigen Elaſticität ſogleich ihre natürliche Geſtalt wieder annehmen; oder vielleicht würde ſie gar in der Beugung brechen. Dieſe Umbeugung iſt folglich nur zu der Zeit möglich, da die Wurzel noch ihre gallertartige Beſchaffenheit hat, und mithin kann ſie

Herr Bertin bezieht ſich nun zwar zu wiederholtenmalen auf die Härte der Wurzel, und erinnert an die Erfahrung, daß ein harter

Kör-

ſie nicht für die nur zu groteske Idee von gewaltſamer Stemmung gegen den Boden der Zelle beweiſen. Ob es übrigens überhaupt nur möglich ſey, daß eine Wurzel an ihrer Spitze ſich nur im geringſten umbeugen könnte, wenn nicht zugleich der Boden der Zelle eine ſchiefe Richtung hätte, — will ich dahin geſtellt ſeyn laſſen. Wenn aber die Zelle, welche doch eher entſteht als die Wurzel einmal von einer ſchiefen Richtung gebildet iſt, ſo muß ſich ſehr begreiflich die als Gallerte ſich verlängernde Wurzel in dieſe ſchiefe Richtung ſchmiegen, ſich darin verhärten, und ſo eine dauernd ſchiefe Form annehmen. Hierin liegt wahrſcheinlich auch der Grund, daß Zähne mit dergleichen Wurzeln ſchwer auszureiſſen ſind. — Ob ſich aber auch endlich ſolche Umbeugungen der Wurzeln bei den Milchzähnen in der That ſo häufig finden, als ſie ſich doch würden finden müſſen, wenn obige Theorie vom ſchweren Zahnen in der Wahrheit gegründet wäre, iſt mir unbekannt. Nur das anatomiſche Meſſer wird hierüber belehren können; aber bisher hat noch kein Zergliederer dergleichen gefunden!

Körper, an einen Nerven gebracht, empfindliche Schmerzen und tödtliche Zukkungen zuwege bringe: allein man darf ja, wie ich eben geſagt habe, zu dieſer Zeit die Wurzel noch nicht ſo betrachten wie ſie beim Erwachſenen iſt. Gerade zu der Zeit, wo die Wurzel den Zahnnerven reizen ſoll, iſt ſie von ihrer Vollendung noch weit entfernt, und muß noch um ſo weit verlängert werden, als die Krone künftig aus dem Zahnfleiſche hervorragen wird. Folglich iſt ihr letzterzeugtes Ende noch weich, und ihre Spitze kann nicht als ein harter Körper betrachtet werden.

Wenn übrigens wirklich der Zahn einer ſolchen Beweglichkeit in ſeiner Zelle fähig wäre, wenn, bei einer ſolchen Beweglichkeit, die Wurzel fähig wäre, von einem Drukke auf die Krone dergeſtalt gegen den Boden der Zelle angedrängt zu werden, daß dadurch der Nerv gequetſcht oder niedergedrückt werden könnte, ſo iſt es unbegreiflich, wie dergleichen nicht weit häufiger bei einen eben ausbrechenden Zahne der zweiten Zahnung zu bemerken ſeyn ſollte? Denn zu dieſer

Zeit

Zeit beißt das Kind, während des Kauens, oft genug auf harte Körper: und ſollte denn das Beiſſen auf einen harten Körper nicht ungleich größere Gewalt ausüben, als die Spannung des Zahnfleiſches wird ausüben können? Einer anhaltend fortwirkenden Kraft bedürfte es hier gar nicht; denn der Nerv könnte im Hui gequetſcht werden, und wäre er erſt einmal gequetſcht, ſo würden die daraus entſtehenden Zufälle ohne Zweifel fortdauern, wenn auch gleich der Druck nicht weiter fordauerte.

Auf einen ſehr wichtigen Einwurf, den man Hrn. Bertin machen kann, iſt er ſelbſt geſtoßen, und hat ihn zu widerlegen geſucht. „Aber, wird man ſagen,“ — fährt er S. 199. fort — „iſt nicht zwiſchen der Zahnwur„zel und der Höhle der Kinnbakkenkanäle eine „beinerne Scheidewand? und wenn das iſt, wie „kann der Zahn zur Zeit ſeines Ausbruches „den Nerven drükken?“ — Dieſen Einwurf glaubt er dadurch heben zu können, daß er bei genauer Unterſuchung oftmals „dieſe Kanäle, auf ih„rem Wege unter den Zahnhöhlen, an vielen Stel-

„len

„len offen gefunden, ſogar den Nervenſtamm wel„chen jeder dieſe Kanäle durchläßt, in dem Grunde „verſchiedener Bakkenzahnhöhlen bloß liegen ge„ſehen habe.“ Wenn ich aber auch in die Wahrheit dieſer Beobachtung überhaupt keinen Zweifel ſetze, ſo mögte ich ihn doch in ihre Allgemeinheit ſetzen, da uns weder vor noch nach Hrn. Bertin irgend ein Zahnarzt oder Zergliederer daſſelbe gemeldet hat. Vielleicht ſind alſo Bertin's Beobachtungen nur Seltenheiten, wie ſie jedem Beobachter von anderer Art aufſtoßen. Iſt dieſer Punkt nicht zuvor berichtigt, ſo dürfen vollends aus ſolchen einzelnen Beobachtungen keine allgemeinen Schlüſſe gezogen werden, wenigſtens kann keine Wahrheit in dem Schluſſe ſeyn. Doch geſetzt auch, es fänden ſich wirklich dergleichen Oeffnungen in dem Kanale für den gemeinſchaftlichen Zahnnerven öfter, ſo früge es ſich nun erſt noch, ob gerade diejenigen Zähne, unter deren Wurzeln ſie ſich fänden, ſchwer ausgebrochen wären? Und auch hiezu müßten erſt mehrere völlig übereinſtimmende, und gleiche Beobachtungen zuſammentreffen, um das Reſultat zu beſtimmen; denn

bei

bei einzelnen Beobachtungen könnte ſich leicht der Zufall mit ſeiner Zauber= und Blendlaterne ins Spiel miſchen. Hier würden uns alſo ebenfalls Anatomie und Beobachtung den einzigen ſichern Aufſchluß geben können. — Sollte nun übrigens gar die Zahnwurzel durch dieſe widernatürliche Oefnung in dem knöchernen Kanale, bis zu dem Nerven hindurchdringen können, wie weit würde ſie dann zurückgedrängt werden müſſen! Und würde ſie wirklich ſo weit zurückgedrängt werden, ſo würde ſich ja die äußere Erhabenheit im Zahnfleiſche in eben dem Verhältniſſe vermindern müſſen, als der Zahn zurückwiche; folglich würden ſich gerade zu derſelben Zeit, da die Zufälle vom Drukke auf den Nerven einträten, die äußern Erſcheinungen am Zahnfleiſche vermindern, wenigſtens würde die kleine Erhabenheit über dem Zahne gerade dann kleiner ſeyn, als ſie ſchon zuvor geweſen war. Hr. Bertin ſcheint aber ſelbſt unentſchloſſen geweſen zu ſeyn, ob er die Urſach des Drukkes in einer widernatürlichen Zähigkeit des Zahnfleiſches, (an einzelnen Stellen?) oder in dem Wachsthume der Wurzel nach unten zu ſuchen ſolle:

dem

dem erſtern ſcheint er ſie noch am wenigſten haben zuſchreiben zu wollen, und vielleicht ahndete er ſelbſt, daß das Zahnfleiſch nie eine plötzliche Niederdrükkung des Zahnes bewirken könne, wenn es nicht zugleich eine Contractilität hätte, wie ſie nur den Muskeln eigen iſt, und wie ſie es in der That gar nicht haben kann und nicht hat.

Endlich muß ich mich, um Hrn. Bertin's Theorie zu widerlegen auch noch zur praktiſchen Beobachtung wenden. Alle die Zufälle deren Urſach man fälſchlich in dem Zahngeſchäfte geſucht hat, pflegen, wie ich bereits einmal erwähnt habe, größtentheils plötzlich zu entſtehen, oftmals in Kurzem aufzuhören, dann nach einiger Zeit wieder anzufangen, und auch wol wieder gänzlich zu verſchwinden, lange zuvor, eh ein Zahn hervorkommt. — Wie reimt ſich dieß zu der Theorie, und wie geht es zu, daß trotz der fortdauernden, ja noch immer zunehmenden Spannung dennoch der Zahnnerv nach einiger Zeit unempfindlich wird, dann aber wieder mit einemmale ſeine Empfindlichkeit bezeigt, aber bald darauf, trotz der noch immer nicht nur

nicht nachlaſſenden, ſondern vielmehr immer noch zunehmenden Spannung, dennoch wieder aufhört gegen den Druck der angedrängten Wurzel empfindlich zu ſeyn? Wenn bloß der mechaniſche Druck auf den Nerven den höchſten Grad ſeiner Empfindlichkeit anregte, ſo würde dieſe ſeine Empfindlichkeit nicht eher aufhören, als bis er entweder durch anhaltend fortwirkenden Druck alles Lebens beraubt wäre, oder aber bis der mechaniſche Druck zu wirken aufhörte. Iſt er nun aber durch den anhaltenden Druck ganz getödtet, ſo kann er nach Verlauf einiger Zeit nicht wieder von neuem ſich von großer Empfindlichkeit bezeigen. Was hingegen das Nachlaſſen des Drukkes betrifft, ſo würde dieß nicht anders geſchehen können, als daß der Zahn in ſeiner Zelle wieder vorrückte, und ſo den Nerven von dem Drukke lüftete. Da nun aber die Spannung des Zahnfleiſches die Urſach ſeyn ſoll, die den Zahn gegen den Boden der Zelle andrängt, ſo würde der Druck der Wurzel gegen den Nerven nicht eher nachlaſſen können, bevor nicht die Spannung im Zahnfleiſche nachließe. Zerriſſe aber das Zahnfleiſch nicht, ſo

wür-

würde ſeine Spannung nicht anders als durch gänzliche Erſchlaffung deſſelben, welche eine Contractilität vorausſetzen würde, nachlaſſen können. Zerriſſe es, ſo würde es nicht nach einiger Zeit von neuem geſpannt werden können, und ſo den Zahn von neuem in ſeiner Zelle hinabdrükken: zerriſſe es aber nicht, und die Spannung erfolgte nach einiger Zeit abermals, ſo würde das ohne Contractilität, wie ſie nur den Muskeln eigen iſt, nicht geſchehen können. Der Wachsthum des Zahnes würde hier nicht in Betracht kommen können, denn da er ununterbrochen fortdauert, und der Zahn ſich nicht verkürzt, ſondern immer mehr verlängert, ſo würde die durch ihn hervorgebrachte Spannung auch nie im geringſten nachlaſſen können. — Wo iſt hier ein Ausweg für die Theorie?

Alſo auch Hrn. Bertin's Theorie ſtehen die größten Schwierigkeiten im Wege, und auch ſie dürfte ſchwerlich je auf ein Bürgerrecht im Gebiete der Wahrheit gerechten Anſpruch machen dürfen. Es bleibt uns alſo nur noch übrig, Hrn. Blumenthal's zu gedenken, welcher mit

 der

der Bertinſchen Theorie eine Veränderung vorgenommen hat. *) „Wenn nun aber auch der „Zahn ſo weit überwunden hat,“ — ſagt er — „daß in der Beinhaut eine Oefnung entſtanden „iſt, ſo kann dieſe doch nicht gleich ſo groß „ſeyn, daß ſich die Beinhaut wie nach dem völ„ligen Durchbruche des Zahnes feſt um den „Hals deſſelben anſchließen könnte. Dieß gibt „nun der Luft Gelegenheit, deſto ſicherer das ge„ſchwollene und ausgedehnte, aber vermöge der „Entzündung deſto dünner und lokkerer gewor„dene Zahnfleiſch durchzudringen, und nicht nur „den ganzen knöchernen Theil des Zahnes, ſon„dern auch den darunter liegenden, und in den „Zahn ſich inſerirenden Nerven unmittelbar zu „berühren. Hieraus laſſen ſich nun das „Fieber und die Nervenzufälle erklären, die „durch Conſens und Sympathie auch in al„len übrigen Theilen des Körpers in der er„ſten Periode entſtehen. Iſt die Oefnung in „der Beinhaut zu der Größe gediehen, daß ſie „den Hals des Zahnes umfaſſen kann, ſo wird „es

*) Nähere Prüfung der Aetiologie der Zahnarbeit der Kinder. Stendal. 1799. S. 31.

„es auch der Luft, noch ferner tiefer einzudrin=
„gen, unmöglich; und da das Zahnfleiſch weit
„eher als die Beinhaut nachgeben kann, ſo läßt
„auch der Druck von unten, und mit ihm (laſ=
„ſen) die Zufälle alle, nach. In der zweiten
„Periode bleibt dem Zahn nur noch das Zahn=
„fleiſch zu durchbohren übrig, es kann alſo nur
„noch die Entzündung des Zahnes fortdauern;
„aber ſie iſt, wie ich anfänglich bemerkt habe,
„unter allen Zufällen beim Zahnen gewiß der
„mindeſt wichtige.“

Wenn ich Hrn. Blumenthal vorwerfe, daß dieſe ſeine, aus einem halben Dutzend anderer Theorien zuſammengetragene Meinung, durchgehends aus Widerſprüchen und Willkührlichkeiten zuſammengeſetzt ſey, ſo werde ich die Beweiſe dazu nicht weit ſuchen dürfen.

1) Gerade dann, wenn die neuentſtandene Oefnung der Beinhaut nicht groß (weit), ſondern enge ſeyn würde, müßte ſie ſich deſto feſter an den Zahn anſchließen. Es iſt unbegreiflich, wie Hr. Bl. ſagen kann, die Oefnung ſey noch nicht groß genug — zum feſten An=

ſchließen! — Uebrigens hat er hier, aus einem Verſehen, die Wörter ſo geſtellt, als habe er ſich die Sache hier ſo vorgeſtelt, daß der Hals des Zahnes (die Spitze der Krone hatte er ohne Zweifel im Sinne) ſofort in die neuentſtandene Oefnung hineinrükke und ſich dieſe demnächſt um ihn zuſammenziehe. Doch dieß iſt wol nur Fehler im Style, (worin Hr. Bl. denn überhaupt nicht der Geübteſte zu ſeyn ſcheint) obgleich es in der Folge ſcheint, als habe Hr. Bl. hier wirklich ziemlich verwirrte Ideen gehabt.

2) Geſetzt auch, die höchſt willkührlich angenommene (ſiebförmige) Lokkerheit des Zahnfleiſches verſtatte das Durchdringen der Luft, ſo wird doch ihr Zutritt zu dem Nerven dadurch völlig unmöglich, daß die Zelle mit einer Haut ausgepolſtert iſt, und ſich übrigens die Wände der Zellen genau an den Hals des Zahnes anſchließen, ſobald er nur gebildet iſt. Und wenn Hr. Bl. hier die Luft denn nun einmal wollte hinzutreten laſſen, warum verſpart er es denn nicht, bis auch das Zahnfleiſch geöffnet zu werden

den anfängt? Dann hätte er doch noch allenfalls etwas weniger Unwahrſcheinlichkeit und Unmöglichkeit gegen ſich. — Die Idee iſt übrigens von dem bekannten Nachtheile des Zutrittes der Luft zu offenen Geſchwüren genommen, aber gerade daher hier ſehr übel angewandt.

3) Das Zahnfleiſch ſoll zwar geſchwollen und ausgedehnt aber, vermöge der Entzündung — deſto dünner, und lokkerer geworden ſeyn; ja ſo lokker, daß Luft hindurch dringen könne? — Wo mag Hr. Bl. hingedacht haben, als er dieß niederſchrieb? Was ſoll das heißen: ein zwar geſchwollener Theil ſey aber (zur ſelbigen Zeit!) durch Entzündung verdünnt? Wo war je ein Theil im entzündeten Zuſtande lokkerer, als er ſeiner Natur nach war? Härter und dichter wird er, von Anhäufung der Säfte in den Gefäßen und Zwiſchenräumen; aber nicht lokkerer. (Es iſt übrigens dieſe Idee nach der Hunterſchen gemodelt. Aber ſehr übel: denn Hunter nimmt doch die Verdünnung nur als Uebergang

der Entzündung an.) — Und wo iſt überhaupt irgend eine ſichere Beobachtung aufzuweiſen, da ein Theil ſo lokker wurde, daß Luft hindurchdrang? Selbſt das feinſte Häutchen hält von einem noch ungeöffneten Abſceſſe den Zutritt der Luft zurück, bis zur künſtlichen Eröffnung oder zum Aufplatzen: und doch ſoll das ungleich dikkere Zahnfleiſch, troz dem, daß es entzündet iſt, Luft durchlaſſen!

4) Wenn die Oefnung der Beinhaut zu der Größe gediehen iſt, daß ſie den Hals des Zahnes umfaſſen kann, ſoll das fernere Eindringen der Luft unmöglich werden? — Alſo Anfangs iſt dieſe Oefnung weiter als der Umfang von der Spitze der Krone beträgt, ſo daß der Zahn erſt nachrükken muß, um hinein zu paſſen? Wie geht es denn aber zu, daß ſie gleich Anfangs größer wurde, als der Umfang der Spitze, durch deren Druck ſie hervorgebracht wurde?

5) Daß das Zahnfleiſch weit dehnbarer ſey, als eine Beinhaut, iſt nicht nur wieder höchſt willkührlich angenommen, ſondern nach

Analogie auch geradezu unwahr. Man erinnere ſich deſſen, was oben über die große Dehnbarkeit der Beinhaut geſagt iſt.

6) In der zweiten Periode (alſo nun auch einmal etwas nach Harris) ſoll die Entzündung fortdauern, aber an ſich der mindeſt wichtige Zufall ſeyn? — Sie war alſo auch ſchon während des Drukkes auf den Nerven vorhanden? (Wie könnte ſie ſonſt fortdauern?) Mithin oben im Zahnfleiſche Krankheitszuſtand, und unten, unter der Wurzel, Krankheitszuſtand! Aber woher weiß denn nun Hr. Bl. daß die Entzündung des Zahnfleiſches, die er ſiehet (?), minder gefährlich iſt, als der widernatürliche Zuſtand des Nerven, den er nicht ſiehet? —

Hr. Blumenthal hat alſo im Grunde die Bertinſche Theorie um nichts verbeſſert, und auf dieſe Weiſe dürfte es ihm ſchwerlich gelingen, das ſchwere Zahnen nach wie vor in ſeiner Furchtbarkeit zu erhalten.

§. 9.

Bourdet's Meinung von zu groſser Schlaffheit des Zahnfleiſches.

Schon in der Einleitung habe ich Hrn. Bourdet's einmal im Vorbeigehen gedacht; auch hier werde ich nicht viel davon zu ſagen haben.

Hr. Bourdet fürchtet viel von der Schlaffheit des Zahnfleiſches, glaubt der Zahn müſſe es ganz eigentlich durch=brechen, und iſt daher bemüht, daſſelbe durch zuſammenziehende Mittel aufs möglichſte zu härten, und ſpröde zu machen.

Eine zu groſse Zähigkeit des Zahnfleiſches lieſse ſich doch noch eher eines Widerſtandes beſchuldigen, den ſie dem ausbrechenden Zahne leiſtete; allein wie eine zu groſse Schlaffheit des Zahnfleiſches dem Zahne ſolle hinderlich ſeyn können, iſt ein unauflösliches Räthſel. Eben ſo iſt es mit der Sprödigkeit des Zahnfleiſches eine der wunderlichſten Grillen, die vielleicht je bei der Zahnarbeit ans Tageslicht gebracht ſind: denn

denn ſelbſt die Knochen bekommen nur durch Krankheit oder im hohen Alter eine ſolche faſt glasartige Sprödigkeit; im Körper des Kindes aber iſt noch alles weich und biegſam, am wenigſten wird das Zahnfleiſch, dem eine Weichheit, nicht aber knochenartige Härte beſtimmt iſt, je eine ſolche Sprödigkeit erlangen können.

Die gute Wirkung gelind zuſammenziehender Mittel kann hier nichts beweiſen; denn wenn ſie wirklich den Zahnausbruch irgend erleichtern können, ſo thun ſie das gewiß auf ganz andere Art, wie ich in einem der folgenden Kapitel zeigen werde.

§. 10.

Jourdain's Meinung vom zu feſten Anliegen der Wände der Zellen.

Auf Hrn. Bourdet mag ſein Landsmann Jourdain folgen, deſſen Theorie über den ſchweren Zahnausbruch im Ganzen genommen vielleicht die lächerlichſte von allen, aber auch wenig oder gar nicht bekannt geworden iſt.

Hr.

Hr. Jourdain *) erinnert ſich nemlich, daß ein Einſchnitt in das Zahnfleiſch doch nicht das ſpecifiſche Mittel ſey, welches er ſeyn müßte, wenn die Zufälle aus einer Spannung des Zahnfleiſches entſtänden. Und nun fährt er fort: „Bei den Kindern, die an Zufällen des „beſchwerlichen Zahnausbruchs geſtorben wären, „hat mich eine richtige anatomiſche Unterſuchung „überzeugt, daß das zu feſte Anliegen der „Wände der Zahnhöhlen an den Kro= „nen der Zähne, die hervorbrechen ſollen, die „wahre Urſache dieſer heftigen Zufälle iſt." Er verſichert, den Zahn in ſeiner Zelle oft wie einen Demant in ſeiner Faſſung eingekeilt gefunden zu haben, ſo daß der Rand der Zelle ſich über den Zahn herübergebogen hatte. Sein unmaßgeblicher Rath iſt daher, dieſe Knochentheile, welche ſich dem Ausbruche der Zähne widerſetzen, zu zerſtören, d. h. mit anderen Worten, den Zahnhöhlenfortſatz weg=

*) Abhandl. über die chirurgiſchen Krankheiten des Mundes II. Th. Nürnberg, 1784. S. 644. ff.

wegzubrechen. Hr. J. verſichert, dieſe Operation oft und mit großem Nutzen angewandt zu haben, und will uns bereden, ſie ſey um nichts ſchmerzhafter, als der bloße Einſchnitt in das Zahnfleiſch.

So ſehr man nun auch die unerſchöpfliche Einbildungskraft des Franzmanns, die ihn auch ſelbſt in den ernſteren Wiſſenſchaften nicht verläßt, auch in obiger Theorie bewundern muß, ſo hat man doch keine Urſache ſich mit ihrer Widerlegung ſonderlich zu bemühen; denn ſie widerlegt ſich größtentheils von ſelbſt. Wenn Hr. J. gefunden zu haben verſichert, daß die Ränder der Zellen feſt an den Zahn angeſchloſſen hätten, ſo wird ihm dieſe Betrachtung keiner in Zweifel ziehen. Wenn er aber daraus folgern will, es ſey rathſam, nöthigenfalls denjenigen Raum des Zahnhöhlenfortſatzes welcher dem ſchwer durchbrechenden Zahne (woran erkenn' ich ihn?) im Wege wäre, wegzubrechen, ſo wird er in Verſuchung gerathen, den ganzen Zahnhöhlenfortſatz nach einander wegzumeißeln; denn gerade das feſte Anſchließen der Zellen findet ſich

bei

bei jedem Zahne, und iſt, wie wir zuvor ſchon einigemal gehört haben, vielmehr zu ſeinem Vorrükken behülflich. Das zu viel, oder zu wenig in Rückſicht des engen Anſchlieſſens hier zu beſtimmen, damit hat ſich Hr. J. nicht bemühet, und daran hat er denn freilich am klügſten gethan. — Doch geſetzt auch, die Wände der Zellen könnten den Zahn zu eng umklammern, wie ſoll denn hieraus Schmerz entſtehen können? Sowol der umklammernde Theil (die Zelle) als der umklammerte (der Zahn) ſind beide völlig unempfindlich, und es kann alſo ſo wenig der eine durch Spannung, als der andere durch Druck leiden. Wäre es möglich, daß die Zelle den Zahn zu eng umſchließen könnte, ſo daß ſeine Krone wie ein Demant in ſeiner Faſſung in den umgebogenen Rändern der Zelle ſteckte, ſo würde alles was daraus erfolgte, nichts anders ſeyn können, als daß der Zahn überhaupt nicht weiter vorwachſen könnte: vorausgeſetzt nemlich, daß alles ſo bloß mechaniſch dabei zuginge, wie man es ſich gedacht hat.

Auf ſolche Albernheiten übrigens gar eine Kurmethode bauen, die Nothwendigkeit einer Opera-

ration daraus folgern zu wollen, die nur am Leichname unſchmerzhaft und gefahrlos ſeyn kann, den heiligen Namen der Erfahrung zu Bekräftigung der lügenhaften Verſicherung von dem großen Nutzen dieſer Operation zu mißbrauchen, — dieß läßt ſich nur einem Franzoſen verzeihen, dem es bekanntlich im Nothfalle auf einen Mund voll Worte nicht ankommt.

§. 11.

Schäffer's Meinung, von Falten des Zahnfleiſches, und deren Verwachſung.

Bei Gelegenheit, da der große Ueberſetzer des vortrefflichen Armſtrongſchen Werkes den Einſchnitt in das Zahnfleiſch mißbilligt, trägt er uns noch eine eigene Meinung über das Hervorkommen der Zähne überhaupt, und den erſchwerten Durchbruch vor. *)

Es

*) Armſtrong üb. d. gewöhnlichſten Kinderkrankh. u. deren Behandl. überſ. v. Schäffer. Regensburg, 1786. S. 55. In der zweiten Ausgabe von 1792. S. 92.

Es wird nemlich, ſeiner Meinung nach, das Zahnfleiſch von den Zähnen nicht durchbohret, ſondern die von der Natur ſchon gebildete Oefnung in demſelben wird mit dem körperlichen Wachsthum nur allmählig entwikkelt, und von den heranwachſenden Zähnen erweitert und ausgedehnt, eine Erſcheinung welche ſich am beſten mit der Entwikkelung der Blumenknospen vergleichen laſſe. In einigen Fällen ſoll dieſe Entwikkelung unvollkommen geſchehen, ſollen die Falten des Zahnfleiſches widernatürlich mit einander verwachſen ſeyn, und daher dem heranwachſenden Zahne nicht Platz machen können.

Bei genauerer Unterſuchung findet ſich aber vor der erſten Zahnung nirgends die mindeſte Spur von ſchon vorhandenen Oefnungen im obern Rande des Zahnfleiſches, und man kann mit apodiktiſcher Gewißheit behaupten, es entſtehen dieſe Oefnungen erſt während des Ausbruches. Nur beim zweiten Zahnen geſchieht es zuweilen, daß, wenn ein Milchzahn nicht frühzeitig genug ausfällt, der ſchon ſehr weit vorgerückte Bleibende Zahn die von dem ausgefallenen

nen Milchzahne hinterlaſſene Oefnung nicht ganz verwachſen, ſondern nur wie mit Falten zuſammengezogen findet, und dieſe Falten wieder auseinander dehnt. In den meiſten Fällen verwächſt aber auch dieſe Oefnung mitſammt ihren Falten wieder, eh der nachfolgende bleibende Zahn ſo weit vorgerückt iſt. Sollte alſo aus den Verwachſen ſolcher Falten Nachtheil entſtehen, ſo würde er bei der zweiten Zahnung eben ſo oft, ja vielleicht noch öfter entſtehen.

Uebrigens iſt es aber auch gar nicht einmal möglich, daß das Kind die Oefnungen im Zahnfleiſche ſchon mit auf die Welt bringen könne. Sie müßten doch gerade über den Stellen ſeyn, wo die Zähne ihren Platz fänden. Da nun aber der Kiefer von der Geburt an noch immerfort wächſt, ſo würden die Löcher im Zahnfleiſche ſchwerlich in der Folge an paßlichen Stellen ſeyn dürfen, wenn ſie auch zur Zeit da das Kind geboren wurde paßlich angelegt geweſen wären.

§. 12.

Hrn. Girtanner's Erklärung aus der Mitleidenſchaft der Muskeln.

Schon in der Einleitung zu dieſer Abhandlung (S. 46) habe ich, als ich Hrn. Girtanner's ſchon einmal gedachte, auch bereits deſſen Meinung erwähnt, daß nicht eigentlich die Spannung des Zahnfleiſches, ſondern die Mitleidenſchaft der Muskeln die Urſach des ſchweren Zahnens ſey. Ich wünſchte meinen Leſern dieſe Idee deutlicher und beſtimmter vortragen zu können; allein ich kann es nicht, weil Hr. G. ſelbſt ſie nur ſo mit jenen paar Zügen unausgeführt hingeworfen hat.

Daß das Zahnfleiſch ſelbſt keine Muskeln habe, daß man alſo gar nicht einmal wiſſen könne, welche Muskeln Hr. G. hier denn eigentlich meine, habe ich bereits oben angeführt. Eben ſo habe ich es bereits angeführt, daß Hr. G. kurz darauf wieder eine Beinhaut beſchuldigt, und ſich alſo ſelbſt widerſpricht. Wenn überdem die Zufälle des ſchweren Zahnens bloß aus Mitleidenſchaft entſtehen ſollen, ſo läßt ſich nicht

nicht einſehen, wozu die Operation (Durchſchneidung des Zahnfleiſches) welche Hr. G. doch ſo dringend empfiehlt, werde nützen können.

§. 13.

Hrn. Hekker's Meinung von einer Schärfe des Speichels.

Seit J. Hunter war weiter keine gründliche Erklärung des ſchweren Zahnens mehr erſchienen; man ſchien es nachgerade müde zu werden, Theorien aufzuſtellen, an denen man ſich doch nicht halten konnte, und begnügte ſich alſo die Sache ſo anzunehmen, als ſeyen mit Hunter's Erklärung die Akten völlig geſchloſſen, und als wiſſe man nun, was man hätte wiſſen wollen. Jetzt trat Hr. Hekker, ein verdienſtvoller vaterländiſcher Gelehrter auf, zeigte das ganze Zahngeſchäft von einer neuen Anſicht, leugnete die Schwierigkeiten des Ausbruches gänzlich, und glaubte eine andere Urſach der in dieſer Lebensperiode ſo häufig entſtehenden Zufälle gefunden zu haben.

Hrn. H. Meinung findet ſich im erſten Hefte ſeines Magazins für die pathologiſche Anatomie (Altona 1796) S. 98 bis 116. — Ich will nun erſt das Schema ſeiner Theorie herſetzen.

Nachdem Hr. H. kurze Nachrichten, aus den Todtenliſten, über die große Sterblichkeit der Kinder am ſchweren Zahnen vorangeſchickt hat, fährt er fort: „Es läßt ſich ſehr leicht beweiſen, daß die gefährlichen, und oft tödlichen „Zufälle, unter welchen die erſten Zähne ausbrechen, in keinem Falle weſentlich von dieſem „Ausbruche abhängen. Der allergrößte Theil „der Kinder bleibt mehr oder weniger, ſehr viele auch ganz davon frei; am häufigſten beobachten wir ſie dagegen in großen Städten, „und in ſolchen Ständen und Familien, wo der „allgemeine Geſundheitszuſtand auf eine oder „die andere Art ſchon merklich gelitten hat, Unregelmäßigkeiten in dem Ausbruche der Zähne, „ein hoher Grad von kränklicher Empfindlichkeit „und Reizbarkeit und eine hervorſtechende Neigung zu Verderbniſſen der Säfte Statt finden;

„den; in Familien, wo man von den großen„theils unſinnigen Vorſchrif en der Schriftſtel„ler über Kinderkrankheiten, bei anſcheinend „ſchwerem Zahnen der Kinder Gebrauch macht, „und alſo z. B. nach Roſenſtein das Zahn„fleiſch mit dem friſchen Gehirne von Haſen be„ſtreicht. Ueberhaupt finde ich die Behandlung „des ſchweren Zahnens, wie ſie auch ſelbſt in „den beſſeren Schriften der Aerzte gelehrt wird, „zum Theil von der Art, daß dadurch wohl „wenig Kinder gerettet werden können; eine „Behauptung, die zum Unglück die tägliche „Erfahrung beſtätigt." ꝛc. Der Durchbruch der erſten Zähne ſey indeß ſelten ganz ohne Beſchwerde, und unter den aufgeführten Zufällen erinnert Hr. H. vorzüglich an eine willkührliche Waſſerſcheue (hydrophobia spontanea). Die meiſten Todesarten am ſchweren Zahnen ſollen apoplektiſcher Art ſeyn. — Nachdem nun Hr. H. noch einmal das Schwankende in den Theorien des ſchweren Zahnens gezeigt, und vorzüglich den Reiz, den der Zahn hervorbringen ſoll, geleugnet hat, macht er auf den Speichel aufmerkſam; und aus dem Erfahrungsſatze,

daß diejenigen Kinder das Zahnen beſſer überſtehen, denen der Speichel gut fließt, folgert er, daß der Speichel hier eine wichtige Rolle ſpielen müſſe. — Seine Theorie gründet er nun auf das Naturgeſetz, daß abgeſonderte Feuchtigkeiten ſogleich eine widernatürliche Beſchaffenheit annehmen, wenn das Organ, das ſie abſondert, an einer veränderten, krankhaften Reizbarkeit leidet, oder wenn ein ungewöhnlich heftiger Reiz auf daſſelbe wirkt. „Nach „dieſem Geſetze,“ — ſagt er — „erzeugt ſich „eine ſcharfe, verdorbene Galle; ſobald die Leber „auf eine ungewohnte Art ſtark gereizt wird; — „nach dieſem Geſetze nimmt der ſonſt ſo milde „Speichel eines gereizten, zornigen Menſchen „oder Thieres eine höchſtgiftartige Beſchaffen„heit an. — Wir ſehen nun — fährt er „fort — daß bei einem ſchwer zahnenden Kin„de, die meiſten von den Bedingungen Statt „finden, die nicht nur bei dem Menſchen, ſon„dern auch bei vielen Thieren, im Stande ſind, „den Speichel in ein ſehr wirkſames, ſchädliches, „ſelbſt tödtendes Gift zu verwandeln: es iſt ei„ne ſtarke Anſammlung von Speichel und ein

„Reiz im Munde gegenwärtig, das zahnende „Kind hat Schmerzen, iſt unruhig, ohne Schlaf, „ſchreit, kurz iſt gereizt, aufgebracht und zor„nig. Schon das leitet auf die Vermuthung: „daß die meiſten und gefährlichſten Zufälle des „ſchweren Zahnens, von dem verdorbenen Spei„chel herrühren, der durch den Reiz eine wider„natürliche Schärfe angenommen hat, und dem „Wuthgift ähnlich geworden iſt.“ — Dieſe Behauptung ſoll noch einen höhern Grad von Wahrſcheinlichkeit bekommen: 1) durch die ungezwungene Erklärungsart, welche daraus entſpringe. Das Röcheln, den Huſten, das Erbrechen, den Durchfall glaubt Hr. H. vom verſchluckten Speichel herleiten zu können; Fieber, Ausſchläge ꝛc. vom eingeſogenen, und den Säften beigemiſchten Speichel; Verhaltung des Urins ꝛc. vom beſonderen Reize auf die Urinwege. — 2) Durch die ungezweifelte Erfahrung, daß Speicheln, Erbrechen und Durchfall, (wodurch nemlich der ſcharfe Speichel bald ausgeleert würde) das Zahnen erleichterten. — 3) Durch die Aehnlichkeit der Zufälle des ſchweren Zahnens mit der wirklichen Waſſerſcheue, die ſich durch gehin-

dertes Schlingen, Krämpfe ꝛc. deutlich zu erkennen gibt. Hr. H. ſah bei mehreren ſchwer zahnenden Kindern in den letzten Tagen vor dem Tode blutige Stuhlgänge. Die Section zeigte Eroſionen und entzündete Stellen im Schlunde, Magen und Darmkanal: Beweis der Wirkung eines ſtarken Reizes. Auch bei der Hundswuth habe man dergleichen beobachtet. — 4) Durch die Heilmethode. „Sie beſteht, wenn „ſie zweckmäßig ſeyn ſoll, darin, daß man den „Reiz im Munde mindert, die Entzündung des „Zahnfleiſches, der Speicheldrüſen, der Mandeln „u. ſ. w. hebt, den ſcharfen Speichel unſchädlich macht, und ſeine Ausleerung durch Brechen und Stuhlgang befördert.“ u. ſ. w.

Ich übergehe nun, was Hr. Hekker über die Tödlichkeit des ſchweren Zahnens aus den Sterbeliſten anführt: denn über ihre Unzuverläſſigkeit in dieſer Hinſicht habe ich oben ſchon geredet, und hätte Hr. H. die Kinder alle ſelbſt behandelt, welche am ſchweren Zahnen geſtorben ſeyn ſollen, mit Gewißheit glaube ich behaupten zu können, von dem größten Theile würde die Urſach des Todes in den Sterbeliſten anders lauten!

ten! — Ich übergehe ferner, was Hr. H. von Diſpoſition zum ſchweren Zahnen ſagt: denn es iſt zwar alles wahr, aber ſchon als allgemeine Krankheitsanlage gültig. Dieſes, und noch manche andere leicht zu widerlegende Vorerinnerung übergehe ich, und wende mich nun gleich zu der Theorie ſelbſt welche uns Hr. H. geliefert hat.

Hier macht uns Hr. H. zuerſt auf die wichtige Rolle, welche der Speichel bei dem Zahnen denn doch wol ſpielen müſſe, aufmerkſam. — Ob man hierin Hrn. H. beiſtimmen dürfe, oder nicht? überlaſſe ich den Leſern nach meinem vorigen Kapitel zu beſtimmen. Ich habe dort von dem großen Nutzen des Speichels bei dem Zahnen geredet, und nach den dort vorgetragenen Ideen hat allerdings der Speichel bei dem ganzen Zahngeſchäfte ſeine wichtige Rolle zu ſpielen. Inſofern hat Hr. H. allerdings Recht, und er kann ſich mit Grunde auf den Erfahrungsſatz berufen, daß man um deſto weniger von dem Zahnen (nemlich was ſo genannt iſt) zu fürchten habe, je reichlicher der

Speichel fließe. Wenn er ſich aber gleich vorläufig zu der Meinung neigt, daß dieſes Speicheln nicht zu einem abſolut heilſamen Zwekke nothwendig ſey, ſondern nur um eine ſchadhaft gewordene Feuchtigkeit auszuleeren, ſo kann er dieß, glaube ich, nicht rechtfertigen. Der Speichel gehört zu den natürlichen Ausleerungen: jede natürliche Ausleerung aber kann vermehrt werden, ohne daß ſie darum in ihrer Beſchaffenheit ſchadhaft würde, oder mit andern Worten, es iſt keine nothwendige Bedingung, daß die Qualität eines auszuleerenden Stoffes ausarte, ſobald die Quantität deſſelben vermehrt würde. Im Winter, wenn man ſich viel in kalter Luft aufhält, läßt man viel Urin: aber iſt dieſer Urin darum ſchadhaft? — Dieſe Bemerkung leitet mich nun gleich auf den Vorderſatz der *Hekkerſchen* Theorie.

Hr. *Hekker* erinnert uns nemlich, daß *jede abgeſonderte Feuchtigkeit ſogleich eine widernatürliche Beſchaffenheit annehme, wenn das Organ, was ſie abſondert, an einer veränderten, krank-*

krankhaften Reizbarkeit leidet, oder wenn ein ungewöhnlich heftiger Reiz auf daſſelbe wirkt. — Hier frägt es ſich zuerſt, was verſteht Hr. H. unter der widernatürlichen Beſchaffenheit der abgeſonderten Feuchtigkeit? Jede abgeſonderte Feuchtigkeit kann auf dreifache Art fehlerhaft werden, nemlich in Rückſicht der Quantität, in Rückſicht der Conſiſtenz, und in Rückſicht der Qualität.

1) In ihrer Quantität iſt eine abgeſonderte Flüſſigkeit fehlerhaft, wenn ſie das Maß überſchreitet, oder nicht erfüllt, welches ihr die Natur für den individuellen Körper beſtimmte. Dieß bezieht ſich alſo einzig und allein auf den Kubikinhalt der Maſſe. Daß hierin viel Relatives Statt findet, verſteht ſich von ſelbſt.

2) In Rückſicht der Conſiſtenz iſt das Abgeſonderte fehlerhaft, wenn der Zuſammenhang der Beſtandtheile unter ſich ſelbſt auf die eine oder die andere Seite von der etwanigen Grenze des Natürlichen abweicht, vermehrt oder

ver-

vermindert wird. Dieß gilt alſo bloß von der Flüſſigkeit, Zähigkeit u. ſ. w.

3) Die Qualität des Abgeſonderten bezieht ſich auf deſſen animaliſch-chemiſche Miſchung, mit Ausſchluß der Konſiſtenz. Unſere Kenntniß von den Beſtandtheilen und deren Miſchung in den abgeſonderten Flüſſigkeiten des organiſchen Körpers, im geſunden und kranken Zuſtande, iſt aber leider noch viel zu unvollſtändig, als daß wir vermögend wären, die Qualität einer abgeſonderten Feuchtigkeit anders als nach ihren äußern Eigenſchaften, und ihren Wirkungen zu beurtheilen, d. h. zu wiſſen ſie ſey gutartig, oder ſchadhaft, ohne beſtimmter angeben zu können, worin ihre Gutartigkeit beſtehe, und wodurch ſie ſchadhaft geworden. Ja, vielleicht herrſcht auch ſchon darin, was wir außerhalb des organiſchen Körpers, gänzlich von ihm ausgeſchieden betrachten, eine große Täuſchung, und das Ausgeſchiedene war durchaus nicht von der Beſchaffenheit, ſo lange es noch im Körper ſelbſt war, der Zutritt der athmosphäriſchen Luft aber hat es in ſeiner Beſchaffenheit durch-

durchaus verändert. Doch, dieß nur im Vorbeigehen!

a) Die äußeren Eigenſchaften der abgeſonderten Flüſſigkeit offenbaren ſich nur dann, wenn ſie ganz ausgeſchieden iſt, den äußeren Sinnen des Beobachters. So z. B. die violette Farbe und der aashaft ſtinkende Geruch des Auswurfes in manchen Krankheiten, vorzüglich der Lungen ſelbſt. Gerade hier iſt unſtreitig eine Täuſchuug am leichteſten.

b) Die Wirkungen einer ſchadhaft gewordenen Flüſſigkeit offenbaren ſich ebenfalls entweder den äußern Sinnen des Beobachters; oder werden aus den Empfindungen des Kranken, in Vergleichung mit dem vorangegangenen und gegenwärtigen Zuſtande, erkannt. Hieher gehört z. B. der brennende Urin, bei übrigens völlig unverletztem Zuſtande der Wege die er zu paſſiren hat, (wie z. B. bei verſteckten Hämorrhiden); die ſcharfe Thränenfeuchtigkeit bei heftigen Catharren u. ſ. w.

Die.

Dieſe 3 Gattungen von Abartung, welche an ſich weſentlich verſchieden ſind, (und in einer weſentlich verſchiedenen Wirkung der Organiſation ihren Grund zu haben ſcheinen) können ſich alle zuſammen in einer und ebenderſelben Feuchtigkeit vereinigen; aber es läßt ſich leicht beweiſen, daß ihre unzertrennliche Vereinigung keineswegs in den Geſetzen der thieriſchen Natur (des organiſch-chemiſchen Abſcheidungsproceſſes) liege, ſondern daß vielmehr jede einzelne Gattung für ſich beſtehen könne. Nehmen wir uns zum Beiſpiele nur gleich die Thränenfeuchtigkeit. Ein fremder Körper geräth ins Auge, verurſacht daſelbſt einen heftigen Reiz: ſogleich erfolgt eine häufige Abſonderung von Thränen, das ganze Auge iſt wie darin gebadet; aber weder Conſiſtenz noch Qualität der Thränen bezeigt ſich ſchadhaft. Bei der ſogenannten Thränenfiſtel von bloßem Mangel an Spannkraft des Thränenſakkes, und der übrigen hieher gehörigen Theile, wird die Quantität der Thränenfeuchtigkeit nicht vermehrt, nur ihre Conſiſtenz verändert ſich, ſie wird zäh und ſchleimicht. Bei einem heftigen Schnupfen

wird

wird die Thränenfeuchtigkeit oft ſo ſcharf, daß ſie die Theile, welche ſie berührt, wund frißt, oder entzündet; u. ſ. w. Ich könnte dieſe Beiſpiele noch weiter ausführen, und noch eine Menge anderer hinzufügen, allein ich halte es für ſehr überflüſſig, da ſchon das Angeführte hinreichen kann, die Sache deutlicher zu machen. Es iſt alſo unter den genannten drei Gattungen von Abartung eine weſentliche Verſchiedenheit, und daß dieſe Verſchiedenheit nicht bloß für die Theorie ſondern auch für die Ausübung von großer Wichtigkeit ſey, iſt leicht einzuſehen, daher brauche ich mich hier, wo es ohnehin nicht der Ort wäre davon zu reden, um deſto weniger dabei zu verweilen. Die Frage iſt hier nur: Will Hr. Hekker unter der widernatürlichen Beſchaffenheit alle jene drei Abartungen insgeſammt begriffen wiſſen, oder ſoll es nur auf Qualität zu beziehen ſeyn? Im erſten Falle würde der aufgeſtellte Satz vollkommen wahr ſeyn, aber wenn ihn Hr. H. zu einer ſpeciellen Folgerung anwenden wollte, ſo würde es in der Folge erſt noch eines beſonderen Beweiſes bedürfen, daß, bei einem auf

die

die Speicheldrüſen wirkenden Reize zugleich mit Vermehrung der Quantität des Speichels, auch die Qualität deſſelben verdorben werde; welcher Satz im Allgemeinen nicht gültig iſt. Will nun aber Hr. H. den aufgeſtellten Satz bloß in Rückſicht auf Qualität verſtanden wiſſen, (und die Folgerungen, welche er daraus zieht, zeigen, daß er ihn nur auf dieſe Art verſtanden wiſſen will) ſo iſt die Prämiſſe ſeiner Theorie zu einſeitig und irrig: denn es iſt gar nicht erwieſen, daß der auf ein abſonderndes Organ wirkende Reiz unbedingt auch die Qualität der abzuſondernden Feuchtigkeit verderbe. Quantität und Conſiſtenz können widernatürlich werden, aber die Qualität, ſoweit ſie ſich unſeren Sinnen offenbaret, kann doch dabei ganz unverdorben bleiben. Gleich das Beiſpiel, welches uns Hr. H. zur Beſtätigung vorlegt, beweiſet dieß. Es iſt nemlich die Leber, als das zur Bereitung der Galle beſtimmte Organ, theils wegen ſeines ſo eigenthümlichen und zarten innern Baues, theils wegen ſeines innigen Zuſammenhanges mit den edelſten Eingeweiden, theils wegen ſeines unzertrennlichen, aber uns nicht verſtändlichen

chen Zuſammenhanges mit der Seele ſelbſt u. ſ. w. mehr als irgend ein anderer Theil, oder ein anderes Eingeweide des Körpers der Wirkung heftiger und gelinder Reize ausgeſetzt, und wird auch wirklich oft genug daran angegriffen, theils unmittelbar (idiopathiſch) theils mittelbar (ſymptomatiſch).

Wenn es alſo wahr wäre, daß durch jede krankhaft veränderte Reizbarkeit eines Organes das Produkt der beſtimmten Wirkung deſſelben in ſeiner Qualität verderbt würde, ſo würden wir dergleichen vielleicht von keiner Feuchtigkeit des organiſchen Körpers häufiger und unbedingter erfahren, als von der Galle. Das iſt aber nicht der Fall, und wir ſehen heftige Reize auf das Leberſyſtem wirken, und dennoch haben wir nicht Grund, uns immer über eine dadurch hervorgebrachte Verderbniß der Qualität der Galle zu beſchweren. Man nehme nur den Zorn: wie heftig erſchüttert er den ganzen Körper, und wie eindringend wirkt er ganz beſonders auf die Gallenorgane! Und dennoch geſchieht es bei weitem nicht immer, daß auf einen Anfall von Zorn übele Zufälle, oder Zufälle, deren weſent-

che Urſach in einer ſcharf gewordenen oder verdorbenen Galle zu ſuchen wäre, erfolgen; ſelbſt dann nicht immer, wenn der Zorn in einem ſehr hohen Grade tobte. Wenn übrigens z. B. auf einen heftigen Anfall von Zorn übele Zufälle erfolgen, ſo würde es doch ſehr einſeitig geurtheilt ſeyn, wenn man dieſe Zufälle bloß einer in ihrer Qualität verdorbenen Galle zuſchreiben wollte: ſie kann ſich allerdings auch mit in das Spiel miſchen, aber die einzige, oder auch nur die Haupturheberinn von all dem erfolgenden Unfug iſt ſie nicht. Denn wirkte nicht dieſelbe Urſach, welche die Qualität der Galle verdarb, auch eben ſo wohl auf den ganzen übrigen Körper? nicht erſt auf das Organ zur Gallenbereitung? — Das zweite Beiſpiel, welches uns Hr. H. aufſtellt, iſt vollends zu allgemein genommen. Daß der Speichel mancher Thiergattungen, wenn ein ſolches Thier erzürnt wird, eine gewiſſe giftartige Beſchaffenheit annehme, *) die ſich alsdann zeigt

*) „Eine höchſt giftartige Beſchaffenheit,“ — ſagt Hr. H. eigentlich. Aber dieß ſoll denn doch wol

zeigt, wenn der auf dieſe Art verderbte Speichel die verletzte, oder in einigen Fällen vielleicht auch nur die mit einem dünnen Häutchen bekleidete Oberfläche des Körpers eines anderen Thieres berührt, iſt wahr. Aber bei weitem nicht allen Thiergattungen iſt dieſes eigen, und auch von denen, welchen es eigen iſt, iſt es wiederum einem großen Theile nicht unter jeden Umſtänden eigen. Man nehme nur den Hund. Von ihm iſt es bekannt daß ſein Speichel wirklich eine höchſt giftartige Beſchaffenheit annehmen könne, man hat ſogar jener fürchterlichen Krankheit (Hundswuth) nach ihm den Namen gegeben. Nimmt aber wol der Speichel des Hundes gleich auf jede Erzürnung dieſe Beſchaffenheit an? Keineswegeſ! Es geſchieht oft, daß ein im höchſten Grade erzürnter Hund ein Thier,

wol vollends nicht ſo ganz eigentlich gemeint ſeyn? Obgleich Hr. H. ſpäterhin dem Speichel des zahnenden Kindes Wirkungen zuſchreibt, die wirklich von einer höchſt giftigen Beſchaffenheit zeugen würden, wenn nicht der Speichel ganz unſchuldig daran wäre.

oder einen Menſchen beißt, und es entſtehen dennoch darauf die Symptome der Waſſerſcheue auch nicht im geringſten Grade. Dürfte ich vielleicht hier noch obendrein das Beiſpiel des Jagdhundes hinzuſetzen, der vielleicht eine ganze Stunde lang mit Grimm, und im geſtreckteſten Galopp ein angeſchoſſenes Wildpret verfolgte? Bei dieſem iſt alſo Zorn und Erhitzung zugleich, und dennoch findet man an dem Thiere, wenn es endlich ganz erſchöpft zurückgekehrt iſt, nicht das geringſte, welches zu glauben berechtigte, ſein Speichel habe eine giftartige Beſchaffenheit angenommen. Wir ſehen alſo deutlich, es müſſen wol noch andere Umſtände hinzutreten, um den an ſich milden Speichel bis zu einer giftartigen Beſchaffenheit zu verderben. — Vollends von dem Menſchen kann Hr. H. dieſes nicht behaupten: denn wo ſind die Beweiſe, daß der Speichel eines zornigen Menſchen eine giftartige, (eine höchſt giftartige will ich nicht einmal ſagen) Beſchaffenheit annehme? Daß der im höchſten Grade Erzürnte, oder eigentlich der Wüthende z. B. ſchäumenden Speichel ſpeiet, daß er geifert, u. ſ. w. beweiſet, noch nicht daß

der

der Speichel ſelbſt giftartig geworden ſey: das Geifern entſteht vom heftigen, polternden Sprechen, wobei Kiefer, Zunge, Wangenmuskeln ꝛc. ungewöhnlich heftig bewegt werden, und dadurch auch die Abſonderung in den Speicheldrüſen vermehrt wird; das Schäumende des Speichels aber entſteht ebenfalls von der heftigen Bewegung der Zunge im Munde; denn ſchon ſeiner natürlichen Beſchaffenheit nach, iſt der Speichel zum Schäumen geneigt. Und wenn ja der Zorn auch außerdem die Abſonderung des Speichels in Unordnung bringt: bringt er nicht auch alle übrigen Abſonderungen in Unordnung? Iſt hier einſeitige Wirkung auf ein einzelnes Abſonderungsorgan?

Aus allem dieſem erhellet nun hinlänglich, daß Hr. H. den Voderſatz ſeiner Theorie in einem viel zu willkührlichem Sinne genommen habe, und daß es kein nothwendiges Geſetz in der organiſchen Natur ſey, jede abzuſondernde oder abgeſonderte Flüſſigkeit bekomme in Rückſicht ihrer Qualität einen verdorbenen Charakter, ſobald das Organ ſelbſt durch irgend einen

Reiz angegriffen wäre. Die Beſchaffenheit der Feuchtigkeit verändert ſich freilich ſofort, als die Thätigkeit des Organs durch Einwirkung eines Reizes verändert wird; allein ſie kann ſich in Quantität oder Conſiſtenz verändern, der Qualität völlig unbeſchadet.

Betrachten wir nun auch die Bedingungen welche, nach Hrn. Hekker's Meinung, bei dem Kinde vorhanden ſind, ganz vorzüglich eine Verderbniß des Speichels zu bewirken, ſo finden wir, daß auch hier die Sache zu einſeitig und zu willkührlich betrachtet iſt; ich möchte faſt ſagen, daß man das endliche Reſultat ſchon in der Ferne erblickt, eh man mit den Vorausſetzungen aufs Reine iſt. — Starke Anſammlung von Speichel, Reiz und Schmerzen im Munde, Unruhe, Schlafloſigkeit, Schreien, Ungeduld die endlich bis zum Zorne anwächſt, dieß ſind, nach Hrn. H., jene Bedingungen, oder mit andern Worten die Urſachen der Verderbniß des Speichels. Wir wollen die hauptſächlichſten davon einmal nach einander unterſuchen.

Die

Die Anſammlung des Speichels ſoll eine Urſach ſeiner Verderbniß ſeyn, und aus dieſer Verderbniß ſollen die mancherlei Zufälle entſtehen. — Hr. H. betrachtet alſo, wie alle früheren Schriftſteller, die vermehrte Abſonderung des Speichels beim Zahnen nicht für ein faſt nothwendiges Bedingniß des glücklichen Zahnens, ſondern für einen krankhaften Zufall, der zwar inſofern mit dem Zahnen ſelbſt in Verbindung ſtehe, als er dadurch hervorgebracht werde, aber zur Erleichterung des Ausbruches doch nicht das mindeſte beitrage. Die vermehrte Abſonderung ſieht er für Urſach der Verderbniß an, und die Verderbniß ſieht er wiederum als Urſach an, daß die Ausſonderung ein nothwendiges Bedingniß werde. — Daß aber dieſe Schlußfolge irrig ſey, davon muß auch ſchon die Beobachtung überzeugen, daß bei allen Kindern, während des Zahnens, das Speicheln angetroffen werde, nur bei wenigen nicht; daß um ſo weniger Gefahr zu befürchten ſey, wenn der Speichel gut fließe, und daß das Nachlaſſen des Speichelns ein ſehr unwillkommener Umſtand ſey. Was bei einem und ebendemſel-

 ben,

ben, zur Oekonomie des Körpers gehörigen Vorgange allen Menſchen zu Theil wird, und nur dann Gefahr bringt, wenn es nicht iſt, kann und wird nie den Namen des Krankhaften verdienen; man darf nicht ſagen, es ſey durch einen widernatürlichen Reiz herbeigezogen; denn wäre es das, ſo würde es nicht bedenklich ſeyn, wenn es zurückbliebe. Alſo ſchon von dieſer Seite betrachtet, hat man kein Recht die vermehrte Abſonderung des Speichels während des Zahnens für krankhaft zu halten: denn deſſen, was ich ſchon im vorigen Kapitel zur Erklärung über den großen Nutzen des Speichels beim Ausbruche der Zähne, und wodurch es eigentlich hervorgebracht und unterhalten wird, geſagt habe, will ich hier gar nicht einmal erwähnen. — Nach Hrn. H. ſoll ſich der vermehrt abgeſonderte Speichel anhäufen; ferner ſoll der angehäufte verderben, zum Theil gerade daher, weil er angehäuft iſt. Dieſe beiden Sätze müſſen wir zuſammenziehen. Wo häuft ſich der (abgeſonderte) Speichel an? Daß er ſich in den Speicheldrüſen ſelbſt anhäufe, davon gibt es keine Beweiſe, und auch nicht einmal

mal Wahrſcheinlichkeit ſpricht dafür; denn theils ſind ja die Speicheldrüſen ſelbſt dazu in einer viel zu lebhaften Activität, (was ſchon die vermehrte Abſonderung beweiſet) als daß ſich irgend etwas darin anhäufen könnte, theils ſehen wir ja faſt immer einen großen Ueberfluß von Speichel im Munde ſelbſt, wir ſehen alſo es iſt der Ausſonderung kein Hinderniß im Wege, und ſie hat wirklich den beſten Fortgang. Wenn wir daher ſagen wollen, der Speichel häufe ſich an, ſo können wir für den Ort der Anhäufung nichts anders, als die Mundhöhle angeben. Befindet ſich aber der Speichel hier ſchon, ſo iſt er bereits ausgeſchieden, kann dem Organe, worin er bereitet ward, nicht mehr zur Laſt fallen; und da ohne die unmittelbare Einwirkung des Organes ſelbſt keine Feuchtigkeit im Körper von ihrer Beſchaffenheit ausarten kann, am wenigſten wenn ihrer völligen Ausleerung nun weiter kein Hinderniß im Wege iſt, ſo kann auch der Speichel, vermöge ſeiner Anhäufung, keine widernatürliche Beſchaffenheit annehmen, wodurch das Organ für die Zukunft zu wirklich fehlerhafter Bereitung an-

gereizt würde. — Uebrigens aber hat Hr. H. überhaupt die Begriffe von vermehrter Abſonderung und Anſammlung mit einander verwechſelt, welche doch ganz verſchieden von einander ſind, und nicht immer in Verbindung mit einander gehören: denn man kann wol ſagen, es finde ſich eine vermehrte Abſonderung des Speichels bei dem Zahnen, allein man hat nicht Urſach von Anhäufung deſſelben zu reden.

Reiz und Schmerzen im Munde nimmt Hr. Hekker ebenfalls für eine Urſach der verkehrten Speichelabſonderung. — Woher dieſe Schmerzen? Doch wahrſcheinlich aus keiner anderen Urſach, als aus dem Durchbruche der Zähne? Denn woher würden die Kinder ſonſt häufige Schmerzen im Munde haben? Hr. H. hätte ſich hier doch etwas beſtimmter ausdrükken ſollen. Meint er übrigens wirklich Schmerzen vom Durchbruche der Zähne, wie reimt ſich denn dieſes zu ſeiner obigen Behauptung, die Zufälle des ſchweren Zahnens ſtänden in keinem Verhältniſſe mit dem

Aus-

Ausbruche der Zähne? Wenn der Schmerz vom Durchbruche die Verderbniß des Speichels begünſtigen, und der verderbte Speichel Urſach der Zufälle ſeyn ſoll, ſo würde ja der Zahnausbruch allerdings mit den Zufällen im Verhältniſſe ſtehen!!

Unruhe, Schlafloſigkeit, Schreien ſind ſchon an und für ſich ſelbſt Zufälle, die von einem krankhaften Zuſtande zeugen: nun ſollen ſie aber ſelbſt wieder Krankheitsurſach werden! Würde es nicht richtiger ſeyn, die Urſach jener Unpäßlichkeiten, ſie ſey auch welche ſie wolle, gleich unmittelbar für die Urſach der gleich darauf folgenden Zufälle zu nehmen? Wozu hier die weit geſuchte Erklärung von einer dazwiſchen tretenden neuen Urſach? — Und was noch mehr iſt, als alles dieſes: wie will Hr. H. beweiſen, daß Unruhe, Schlafloſigkeit und Schreien gerade in dieſer Periode des Lebens eine ſo einſeitige Wirkung auf den Speichel hervorbrächten, da wir ſie ſonſt nie beſondere Veränderungen im Speichel hervorbringen ſehen?

Un-

Ungeduld und Zorn; von dieſen beiden Gemüthsaffecten, als durch die vorigen Umſtänden nur geweckt, ſcheint Hr. H. den Hauptangriff auf die Speicheldrüſen zu erwarten: allein auch hier ſchließt er zu raſch, zu willkührlich. Fürs erſte: ſehen wir denn wirklich den ſogenannten Zahnzufällen einen ſo hohen Grad von Zorn vorangehen, der fähig ſeyn könnte, ein dem Wuthgift ähnliches Gift zu erzeugen? Gewiß äußerſt ſelten: vielmehr iſt das Kind oft zuvor äußerſt ruhig und gelaſſen, oder munter und aufgeweckt, und die Zufälle brechen plötzlich herein. Im Gegentheile ſehen wir die Kinder ſich oftmals wirklich äußerſt erboßen, und dennoch erfolgen keine Zufälle darauf, die man einem verderbten Speichel zuſchreiben dürfte. — Fürs andere aber frägt es ſich auch hier: Womit wird ſich die einſeitige ſpecifiſche Wirkung des Zornes auf die Speicheldrüſen in dieſer Periode des Lebens beweiſen laſſen, da wir ſonſt in keiner Lebensperiode dergleichen bemerken? Von allen abſondernden Organen wird keines mehr von den Wirkungen des Zornes angegriffen, als die Leber, daher denn der wichtige

ge Einfluß des Zornes auf die Galle; dieß iſt eine ganz bekannte Sache. Bei Kindern aber vollends werden die Organe des Unterleibes leicht gereizt, und die Leber wird es ebenfalls, ja vielleicht vorzüglich, wegen ihrer vielen Drüſen u. ſ. w. Warum übergeht alſo Hr. H. eine der anerkannteſten Wirkungen des Zornes, um ſich an eine der ſeltenſten zu halten? Oder mit andern Worten: Warum läßt er den Zorn der Kinder (wenn ſie denn nun einmal ſo zornig ſeyn ſollen) nicht die Abſonderung der Galle vermehren, und fehlerhaft machen, und leitet aus dieſer ſchadhaften Galle alle übeln Zufälle her? Daß z. B. die Konvulſionen der Kinder, wie Bagliv ſehr richtig anmerkt, meiſt aus dem Unterleibe entſpringen, iſt wahr; daß Erbrechen, Durchfall ꝛc. ſehr oft bloß von einer ſcharfen Galle entſtehen, iſt ebenfalls eine ſehr bekannte Sache: die Erklärung dieſer Zufälle aus einer ſcharfen Galle würde alſo weit leichter und richtiger ſeyn, als die aus einem ſcharfen Speichel.

Da alſo alle dem was Hr. H. angibt, noch keine einſeitige Wirkung auf die Speicheldrü-

drüſen zugeſchrieben werden kann, ſo kann Hr. H. auch nicht ſagen, „das alles leite auf die „Vermuthung, daß die Zufälle von einer ver„derbten Beſchaffenheit des Speichels entſtän„den.“ So eine Vermuthung ließe ſich nur dann im voraus wagen, wenn die Wirkungsart eines zu beſchuldigenden Umſtandes unbedingt die iſt, auf die man ſich beziehen will; und das iſt doch hier gar nicht der Fall. Hr. H. hätte alſo vielmehr hier erſt die einſeitige, von der Regel abweichende Wirkung beweiſen müſſen.

Endlich wollen wir nun die Gründe noch einmal näher unterſuchen mit welchen Hr. H. die Wahrſcheinlichkeit ſeiner Meinung zu unterſtützen ſucht.

1) Die ungezwungene Erklärungsart der Zufälle u. ſ. w. — Ich glaube nicht, daß man dieſe Erkärungsart mit Recht ungezwungen nennen kann: denn wie würde ſich z. B. der Hautausſchlag, die Verhaltung des Urins ꝛc. auf eine ungezwungene Art aus dem ſcharfen Speichel

chel erklären laſſen? Alles was, in oder an dem Körper, auf denſelben wirkt, es ſey übrigens was es wolle, hat ſeine eigene Richtung, in der es ſeine Wirkung erſtreckt: gewiſſe Theile greift es hauptſächlich an, andere minder, und noch andere ſind und bleiben gegen ſeine Einwirkung durchaus unempfindlich, ſind völlig dafür geſichert. Nun nehme man aber den Speichel, wie ihn Hr. H. uns beſchreibt, und vergleiche damit die Wirkungen, die er hervorbringen ſollte: von welch einem außerordentlich großen Umfange würde ſein Wirkungskreis ſeyn! Hat man irgend etwas dem Analoges? Hat man irgend einen Stoff, er werde in dem Körper erzeugt, oder von außen in ihn hinein gebracht, der einen gleich weiten, und gleich vielfachen Spielraum für ſeine Wirkungen fände, für den ſo viele, weſentlich verſchiedene Organe Empfindlichkeit bezeigten? Und denken wir hier vollends gar an das Wuthgift, dem doch der Speichel des zahnenden Kindes ähnlich geworden ſeyn ſoll, ſo wird uns vollends die ihm zugeſchriebene giftige Kraft unerklärbar bleiben: denn obgleich der Speichel des zahnenden Kindes

des die Kräfte des Wuthgiftes in einem gelinderen Grade beſitzen würde, ſo würde er doch hier ungleich ſtärkere Wirkungen hervorbringen, als das Wuthgift ſelbſt! Uebrigens aber iſt auch in allen jenen Wirkungen nichts, was denen des Wuthgiftes analog wäre.

2) Die ungezweifelte Erfahrung, daß Speicheln, Erbrechen und Durchfall das Zahnen erleichterten. — Wenn die Zurückhaltung des Speichels während des Zahnens ein gar nicht willkommener Umſtand iſt, ſo iſt man, aus dem vorhin angeführten Grunde, gar nicht berechtigt, zu glauben, der Speichel habe eine krankhafte Beſchaffenheit angenommen, und darum ſey ſeine Zurückhaltung ſchädlich. Worin es übrigens höchſtwahrſcheinlich ſeinen Grund habe, daß Trokkenheit des Mundes bei Kindern überhaupt immer von Gefahr ſey, davon in der Folge. — Was das Erbrechen betrifft, welches zahnenden Kindern ſehr heilſam ſeyn ſoll, ſo iſt das ſehr begreiflich, weil es ein allgemein bekannter Erfahrungsſatz iſt, daß Erbrechen den Kindern überhaupt oft ſehr zuträglich ſey, (daher

her auch Hufeland und Schäffer den Gebrauch der Brechmittel für Kinder ſo ſehr empfehlen) ſie mögen zahnen oder nicht. Mit dem Durchfalle iſts eben ſo. Von beiden nachher ein Mehreres.

3) Die Aehnlichkeit mit dem Zufällen bei der Waſſerſcheue. — Gerade dieß, mögte ich ſagen, beweiſet gegen Hrn. H. Meinung; denn es iſt wirklich nicht die geringſte Aehnlichkeit unter den Zufällen des Zahnens, und denen der Waſſerſcheue. Das gehinderte Schlingen, welches bei der Waſſerſcheue ein Hauptzufall iſt, iſt auch ein ſehr bekannter Zufall bei innern Schwämmchen; Krämpfe aber finden ſich bei einer Menge von Krankheiten. — Aber finden ſich denn bei der Waſſerſcheue irgend ſolche Zufälle wie bei dem Zahnen? z. B. Tripper, Hautausſchläge u. ſ. w. Die blutigen Stühle, welche Hr. H. bei zahnenden Kindern geſehen hat, (alſo die ſogenannte Zahnruhr) bezeugen, eben ſo wie die zerfreſſenen Stellen, welche ſich bei der Section im Schlunde, Magen und Darmkanale fanden, allerdings die Wir-

kungen eines ſehr heftigen Reizes: Allein, wie mannichfach kann dieſer Reiz ſeyn! Aehnliche Wirkungen beobachtet man ja bei Erwachſenen, ohne die geringſte Spur einer Waſſerſcheue; ſie ſind zwar der Waſſerſcheue auch eigen, aber nichts weniger als ausſchließlich.

4) Die Heilmethode. — Die Erklärung, welche uns Hr. H. hier von den Wirkungen der Mittel gibt, iſt ebenfalls nicht ungekünſtelt und ungezwungen. Von den Wirkungen der Brechmittel und Abführungen bei Kindern habe ich ſchon geredet; und was die übrigen Mittel betrifft, ſo werden ſie auch außer der Zahnperiode gegen dieſelben Beſchwerden gerade eben ſo angewandt, (z. B. das flüchtige Lungenſalz oder der Hirſchhornſpiritus bei krampfhaften Zufällen) ohne dabei im gerinſten an Waſſerſcheue zu gedenken.

§. 13.

§. 13.

Brandis Meinung, von unterdrückter Speichelabſonderung.

Nur bei einem ſehr heftigen partiellen Reize auf den ganzen Mund und die abſondernden Drüſen deſſelben hält Brandis *) die Unterdrükkung der Speichelabſonderung für gefährlich, und die wirkliche Verſetzung des Speichels für möglich. Dieß ſey — ſagt er — der Fall beim ſchweren Zahnen der Kinder. Ueberall, wo er daſſelbe bemerkte, fand er einen ungewöhnlich trocknen Mund; trockner als er bei gleichem Fiebergrade ſonſt zu ſeyn pflegt, blaſſe Farbe der Lippen und der innern Theile des Mundes, und in ſchlimmern Fällen, eine deutliche Kälte, und folglich Mangel an lebendiger abſondernder Thätigkeit in dieſen Theilen und auf den Bakken, während der übrige Körper von Fieberhitze brannte. Uebernimmt nun die Bauchſpeicheldrüſe die ſtellvertretende Thätigkeit, ſo entſteht eine Diarrhoe ꝛc. — Den Nervenreiz leugnet Hr Br.

*) Ueber d. Metaſt. §. 39.

Br. mit Cadogan, Armſtrong und Hekker. Aus dem Geſagten glaubt er es auch erklären zu können, warum die epidemiſche Conſtitution ſo wichtigen Einfluß auf das Zahngeſchäft der Kinder habe. Es ſcheint ihm hier derſelbe Fall zu ſeyn, als bei Milchabſonderung der Wöchnerinnen. Durch den Reiz im Munde ſoll der Speichelfluß nothwendiges Bedürfniß für die Conſtitution des Kindes werden, jeder von irgend einem Fieberreize hervorgebrachte Krampf der äußerſten Enden der abſondernden Gefäße ſoll die Speichelabſonderung weit leichter und weit heftiger unterdrükken, als die Abſonderungen anderer Theile, und dann ſoll, wie bei Wöchnerinnen, die Krankheit einen eigenen Charakter annehmen. — Die gute Wirkung der Mittel, welche einen Speichelfluß oder ſtellvertretenden Bauchfluß erregen, beweiſen ihm für ſeine Meinung. —

Daß im Ganzen genommen an Hrn. **Brandis** Idee viel Wahres ſey, daß ſie auf wichtige, vorher ganz überſehene Umſtände aufmerkſam mache, iſt nicht zu leugnen: allein ich glaube

be nicht, daß ſie allgemein auf alle diejenigen Zufälle ausgedehnt werden könne, welche ſonſt dem ſchweren Zahnausbruche zugeſchrieben ſind. Hr. Br. bezieht ſich dabei auf Thatſachen, welche nicht nur gerade das Gegentheil von dem darſtellen, was andere zur Zeit des Zahnens beobachtet haben wollen, ſondern auch wirklich ſelten ſind. Ich meine nemlich die große Trokkenheit und Kälte des Mundes. Außer einer Hitze des Mundes ſoll ja bekanntlich gerade ein ſtarker Speichelfluß ein gewöhnlicher Zufall beim ſchweren Zahnen ſeyn; wenigſtens iſt er es doch bei Kindern überhaupt, und nach zuverläſſigen Beobachtungen deutet er ebenfalls meiſtens auf einen Krankheitszuſtand, und die Beobachtung iſt ganz richtig, daß zu derſelben Zeit oft tödliche Convulſionen, Epilepſien u. ſ. w. entſtehen, ohne daß die Speichelabſonderung im mindeſten unterdrückt wäre. Zwar ſoll nun damit ganz und gar nicht geleugnet werden, daß nicht auch eine Trokkenheit des Mundes ſich oft bei Kindern finde, und ebenfalls immer Gefahr drohe; allein im Ganzen genommen iſt ſie doch weit ſeltener als der Spei-

 chel-

chelfluß, und wenn vollends nur bei einer ſo großen Trokkenheit, wie ſie Hr. Br. beſchreibt, die Zufälle des ſchweren Zahnens Statt finden ſollten, ſo würde es ſich im Ganzen genommen nur höchſt ſelten ereignen.

So leicht und ſchön ſich nun übrigens auch die Diarrhoe aus der unterdrückten Speichelabſonderung erklären läßt, ſo ſchwer dürfte es Hrn. Br. werden, die Convulſionen, den Tripper, den blutigen Durchfall ꝛc. nach ſeiner Theorie aus der unterdrückten Speichelabſonderung zu erklären. Vergebens ſucht man auch in dem ganzen §. nach einer Idee hierüber: es wird bloß geleugnet, daß die Nervenzufälle aus dem Nervenreize vom Durchbruche des Zahnes entſtänden.

Welches iſt denn nun der Reiz in der Mundhöhle, der die Speichelabſonderung zu einem nothwendigen Bedürfniß macht? Der Zahnreiz kann es nicht ſeyn, denn Hr. Br. leugnet ihn ja ſelbſt. Fände er auch Statt, ſo thäte man ja ohne Zweifel beſſer, ihm, nach den älteren Theorien, nur gleich unmittelbar

bar die Wirkungen zuzuſchreiben: findet aber kein Zahnreiz Statt, ſo findet ſich vollends kein beſtändiger Reiz in der Mundhöhle, der die Speichelabſonderung in dieſer Zeit zu einem nothwendigen Bedingniß der Geſundheit machte.

Daß ein jeder Fieberreiz, er ſey welcher er wolle, die Abſonderung der Speicheldrüſen leichter und heftiger als jede andere Abſonderung unterdrükke, würde eines beſonderen Beweiſes bedürfen. Allein ein ſolcher Beweis würde nicht nur ſchwer zu finden ſeyn, ſondern er würde ſich unſtreitig auch leicht dadurch widerlegen laſſen, daß Kinder oft heftige Fieber erleiden, und dennoch dabei die Speichelabſonderung nicht unterdrückt iſt, nein, im Gegentheil zuweilen gerade dann reichlicher als zuvor geſchiehet, wie die tägliche Erfahrung lehrt. —

Eben ſo wenig kann Hr. Br. mit Grunde der Wahrheit ſagen, es werde die Speichelabſonderung immer heftig unterdrückt, und dann entſtehe immer erſt die Gefahr. Wie oft ſieht man Kinder, die nicht gerade einen ganz

trockнen Mund haben, aber doch wenig oder gar nicht ſpeicheln! Zuweilen nimmt das Speicheln ganz allmählig ab. Und dennoch ſind dieſe Kinder ebenfalls immer in großer Gefahr! — Hieraus folgt: 1) Nicht gänzliche und plötzliche Unterdrükkung der Speichelabſonderung iſt nothwendiges Bedingniß des Krankheitszuſtandes. Und dieß beweiſet wieder offenbar, daß die Verminderung des Speichelfluſſes ſehr oft, ja meiſtentheils, nicht urſprüngliches Uebel, ſondern nur Folge ſey. 2) Nicht bloß Fieberreize, ſondern auch chroniſche Reize können die Speichelabſonderung allmählig anhalten.

So eine wichtige Rolle übrigens die Unterdrükkung der Speichelabſonderung bei Kindern ſpielt, und ſo gefährlich, ja tödlich die Fälle wo ſie gänzlich unterdrückt iſt, gemeiniglich zu ſeyn pflegen, ſo frägt es ſich doch bei jedem Falle immer noch: iſt hier das Befinden der Speicheldrüſen urſprünglich, und das der Drüſen im Unterleibe, oder anderer Theile Folge von unterdrückter Speichelabſonderung? oder umgekehrt? Wenn man in Erwägung zieht,

daß

daß der Unterleib überhaupt der Einwirkung von mancherlei Reizen (vorzüglich mancher epidemiſchen Fieberreize!) leichter ausgeſetzt ſey, als die Speicheldrüſen, daß er vorzüglich bei Kindern ſo leicht leide, ſo wird man ſich ſehr geneigt fühlen, die Unterdrükkung der Speicheldrüſen wenigſtens in vielen Fällen für Folge von einem gereizten Zuſtande der Drüſen des Unterleibes zu erklären, wodurch der Zufluß der Säfte ſich vorzüglich nach ihnen wendet. Die auf dieſe Weiſe aufhörende Speichelabſonderung muß freilich deſſen ungeachtet durch eine andere Abſonderung erſetzt werden, und vermehrt dadurch ein ſchon vorhandenes Uebel: allein dann iſt ja doch das aus der Unterdrükkung der Speichelabſonderung entſtehende Uebel nicht urſprünglich!

Was Hr. Br. über den Einfluß epidemiſcher Conſtitutionen auf das Zahngeſchäft (hierauf denn doch wol eigentlich nicht) ſagt, verdient allerdings, wie ſeine Meinung überhaupt genommen, Beherzigung; nur hat Hr. Br. die Wirkung der epidemiſchen Conſtitutionen denn

doch wol zu einſeitig betrachtet, wenn er ihnen eine vorzüglichere Wirkung auf die Speicheldrüſen, als auf andere Theile des Körpers zuſchreibt. Aber unter allen Organen iſt wol in jeder Periode des Lebens keines mehr den Wirkungen epidemiſcher Conſtitutionen ausgeſetzt als das Hautorgan; und bei dem Kinde geräth vollends die natürliche Verrichtung dieſes Organes ſehr leicht in Unordnung, da, wegen der großen Reizempfänglichkeit, und geringen Reactionskraft ſchon jede geringe Veränderung in der Temperatur ungleich leichter eine widernatürliche Wirkung hervorbringt. Wie leicht nun aber bei einem Reize, der auf das Hautorgan wirkt, und die Thätigkeit dieſes Organes unterdrückt, Krankheiten des Unterleibes entſtehen, iſt bekannt. Kann alſo nicht in ſolchen Fällen, wo die Thätigkeit der Organe des Unterleibes ohnehin ſchon beträchtlich erhöhet, die Abſonderung vermehrt iſt, auch von den Speicheldrüſen, als ſo nahe verwandten Organen, der Zug der Säfte ſich ab, und nach dem Unterleibe zu wenden? nach dem alten, nicht ganz unrichtigen Canon: wo Reiz iſt, da iſt auch Zufluß? — Ich dächte

die-

dieſe Erklärung wäre leichter und richtiger, als von Einwirkung des epidemiſchen Reizes auf die Speicheldrüſen, da wir bis jetzt noch kein athmosphäriſches Krankheitsgift kennen, welches ſich durch eine einſeitige Wirkung auf die Mundhöhle und die Speicheldrüſen auszeichnete. —

§. 15.

Schlußbemerkung.

Soweit nun meine Kritik der Theorien des ſchweren Zahnens. Zum Schluſſe dieſes Kapitels kann ich mich nun der Bemerkung nicht enthalten, daß **ein großer Theil der abgehandelten Theorien die Entzündung des Zahnfleiſches gar nicht berückſichtigt**, und daß es alſo mit dieſer Entzündung denn doch wol ſo allgemein, und ſo ſchlimm nicht ſeyn müſſe, wie es einige haben beſchreiben wollen; denn ſonſt würde ſie doch die Augen derer, welche ihrer nicht gedenken, auch wol auf ſich gezogen haben.

Drittes Kapitel.

Von dem ſchweren Durchbruche der Zähne nach ihren Gattungen; — Widerlegung der Meinungen der Schriftſteller darüber.

§. 1.

Einige allgemeine Bemerkungen.

Die Behauptung, daß die Leichtigkeit des Durchbruches der Zähne auch nach ihren verſchiedenen Gattungen verſchieden ſey, iſt nicht neu. Aber eben ſo wenig, wie man ſich über den Durchbruch im allgemeinen zu Einer Meinung hat vereinigen können, eben ſo wenig hat man es über das Mehr oder Minder in den vermeintlichen Schwierigkeiten des Ausbruches der Zähne

ne nach den verſchiedenen Gattungen. Das, was man über den Durchbruch im allgemeinen geſagt hatte, wollte ſich nicht auf das Specielle anwenden laſſen, und ſo mußte man ſich entweder mit einer noch ſteiferen Erklärung begnügen, oder mußte dabei von einem ganz anderen Geſichtspunkte ausgehen. Die meiſten dieſer Erklärungen ſind nur mit ein paar Worten hingeworfen; andere Schriftſteller laſſen ſich gar nicht auf Erklärungen ein; und noch andere ſchweigen von den größeren Schwierigkeiten des Ausbruches einzelner Gattungen der Zähne faſt gänzlich, wie z. B. Hunter.

Alle die verſchiedenen Meinungen über das Mehr oder Minder in den Schwierigkeiten des Ausbruches nach den einzelnen Gattungen ſcheinen mir urſprünglich auf zwiefache Art entſtanden zu ſeyn. Entweder man hatte irgend eine der im vorigen Kapitel aufgeführten oder eine andere Theorie vor Augen, verglich damit die Form der Zähne nach ihren verſchiedenen Gattungen, und beſtimmte nun, nach den Sätzen

jener

jener Theorie, welche Zahngattung am ſchwerſten durchbrechen müßte; ohne darauf Rückſicht zu nehmen, was andere wirklich beobachtet haben wollten. Daß wirklich eine große Menge, wo nicht die meiſten dieſer Meinungen auf ſolche Art entſtanden ſeyn mögen, würde leicht zu beweiſen ſeyn. Daher denn auch die Uneinigkeit unter einander. — Oder aber man beobachtete wirklich, beurtheilte aber das Beobachtete unrichtig, und ſah für Urſach an, was man für Wirkung, für Kennzeichen hätte annehmen ſollen. Gewiß iſt es, (und wird hoffentlich aus dem Folgenden noch deutlicher erhellen) daß z. B. der verſpätete Ausbruch einzelner Zähne nicht Urſach mancher Beſchwerden ſey, ſondern eben ſo wohl bloß Wirkungderſelben Urſach, (indem ſie nemlich die Ausbildung des Zahnes verzögerte) welche die Zufälle hervorbrachte.

Wir wiſſen aus dem erſten Kapitel, daß die erſte Zahnung nur drei Zahngattungen hervorbringt, nemlich Schneidezähne, Spitzzähne, und Bakkenzähne. Erſt bei der zweiten Zahnung kommen noch die Zweiſpitzigen Zähne hinzu. — Von dieſen drei verſchiedenen

nen Gattungen der erſten Zahnung ſollte nun die eine in der Regel immer ſchwerer ausbrechen, als die andere: ſo lehrte es die Theorie. Allein, ſollte man es denken, daß die Schriftſteller dennoch nicht einmal darüber eins geworden ſind, welche der verſchiedenen Gattungen denn eigentlich in der Regel unter allen am ſchwerſten ausbrechen ſollten? Nein, nie hat man einſtimmig angeben können, welche Gattung die meiſte Gefahr drohe. Der Eine fürchtet mehr von den Bakkenzähnen, der Andere mehr von den Spitzzähnen u. ſ. w.

Eh ich ausführlicher davon rede, zuvor noch eine Bemerkung. Wenn der Durchbruch der Zähne überhaupt Schwierigkeiten fände, und daraus übele Zufälle entſtänden, ſo würden ſich doch bei den ſchwer durchbrechenden Zähnen ganz andere Erſcheinungen am Zahnfleiſche zeigen müſſen, als ſich bei einem ohne Schwierigkeiten durchbrechenden Zahne zeigten. Und wenn es einer gewiſſen Gattung der Zähne vorzüglicher eigen wären, daß ihrem Durchbruche Hinderniſſe im Wege wären, ſo müßte ihnen doch auch eigen ſeyn, daß ſie ſich durch beſonders auf-

fal-

fallende Erſcheinungen am Zahnfleiſche auszeichneten? Davon aber hat man uns nicht ein Wort aufgezeichnet: man hat es dabei bewenden laſſen, bloß ausfindig machen zu wollen, welche Gattung von Zähnen bei ihrem Durchbruche die meiſte Gefahr bringe, und aus welcher Urſach das ſo ſey; wie das Befinden des Zahnfleiſches ꝛc. dabei ſich charakteriſch verſchieden bezeige, darauf zu ſehen, ſcheint man ganz vergeſſen zu haben. Und in der That! wenn es auch nicht vergeſſen wäre, ſo würde doch auch nichts dergleichen Unterſcheidendes gefunden ſeyn. Von dem ſchweren Durchbruche des Augenzahnes erzählt man fürchterliche Geſchichten; aber die ganzen Erzählungen enthalten nur die Beſchreibung der Zufälle; daß am Zahnfleiſche etwas beſonders Merkwürdiges zu ſehen geweſen ſey, weiß uns kein Einziger zu erzählen. Und doch würde der Durchbruch des Augenzahnes ſich durch irgend etwas Oertliches auszeichnen müſſen, wenn er wirklich ſo gefährlich, oder ſo nachtheilig ſeyn ſollte! Doch davon nachher: jetzt nun erſt zu der ſpeciellen Beurtheilung.

Von

Von allen Zähnen hat man keine weniger gefürchtet, als die Schneidezähne; von allen, ſagt man, brechen gerade ſie am leichteſten durch. Bezieht man nun aber das, was über den ſchweren Durchbruch der Hundszähne geſagt iſt, auf die Schneidezähne, ſo läßt ſich nicht einſehen, warum, wenn wirklich ein ſchwerer Durchbruch etwas Gewöhnliches ſey, die Schneidezähne nicht ebenfalls mit Schwierigkeiten durchbrechen ſollen, da ſie doch in ihrer Form mit den Hundszähnen das meiſte gemein haben. Der Grund hievon iſt wol nicht der, daß die Schneidezähne wirklich mit weniger Hinderniſſen durchbrächen, ſondern der, daß man zur Zeit des Ausbruches der Schneidezähnen überhaupt noch nicht Urſach hat, einen Zahnausbruch zu beſchuldigen. Gemeiniglich brechen die Schneidezähne zu, oder gleich nach dem Ende des erſten Halbenjahres aus, und die Erfahrung lehrt, daß dieſe Zeit inſofern für die Kinder die geſundeſte ſey, als theils die wichtige Entwikkelungsperiode noch nicht beginnt, theils manche angeborne Krankheiten oder Krankheitsanlagen, wohin denn vorzüglich die Skrofeln gehören,

noch ſchlummern, die aber, zugleich mit der Entwik-kelung, am Ende des erſten, oder im zweiten Jahre des Lebens erwachen, und oft erſt ein Weilchen unerkannt wüthen. Diejenigen Krankheiten, denen das Kind zur Zeit des Zahnausbruches der Schneidezähne (oder richtiger: bis gegen das Ende des erſten Lebensjahres) unterworfen iſt, ſind, falls das Kind nicht ſchon ganz ſchwach und elend zur Welt gekommen iſt, faſt durchgehends nur kurz vorübergehende, wozu der Keim von auſſen her ſeinem Körper aufgedrungen wurde, es ſey durch die Muttermilch, oder die Luft, die übrige Verpflegung u. ſ. w. Von all den großen Entwikkelungskrankheiten, die im zweiten Lebensjahre ſein harren, iſt es bis jetzt noch ganz verſchont.

§. 2.

Von dem ſchweren Durchbruche der Spitzzähne, und hauptſächlich der Augenzähne.

Unter allen Gattungen der Zähne hat man keine mehr als die Spitzzähne beſchuldigt, daß ſie durch ihren Ausbruch den Kindern oft

die

die gefährlichſten Zufälle, ja ſelbſt den Tod zuzögen. Am meiſten hat man denn doch aber hiebei die im Oberkiefer beſchuldigt, und es ſcheint beinah, als wenn der Name Augenzähne, den man ihnen ausſchließlich zugetheilt hat, ſich nicht ſo darauf beziehe, daß ſie gerade unter den Augen liegen, ſondern weil ihr Durchbruch den Augen ſehr häufig ſchädlich werden ſollte. Warum aber die im Unterkiefer leichter ſollten ausbrechen können, als die im Oberkiefer, da ſie doch, eine unbedeutende Verſchiedenheit der Größe ausgenommen, übrigens vollkommen genau mit einander überein kommen, hievon hat noch keiner einen vernünftigen Grund angeben können.

Die Erklärungen, welche uns die Schriftſteller über dieſen, ihrer Beſchreibung nach doch ſo wichtigen Gegenſtand geben, ſind meiſtentheils kurz und erbaulich, und widerlegen ſich faſt alle ſchon durch ſich ſelbſt. Ich will einige davon herſetzen.

Swieten, der die Zufälle des ſchweren Zahnens von Spannung, Prikkeln, Zerreiſſung

des nervenreichen und blutreichen Zahnfleiſches hergeleitet, glaubt, es erhelle daraus daß alles Ungemach am meiſten bei dem Durchbruche der Spitzzähne zu fürchten ſey, weil ſie eine ſtumpfe Spitze hätten, und ziemlich dick wären. *) Dieſe Meinung bezieht ſich auf die Vorſtellung von gewaltſamer Durchbohrung einer Membran und des Zahnfleiſches; und wenn dieſe Theorie überhaupt unſtatthaft iſt, ſo bedarf auch jene Erläuterung über den ſchweren Ausbruch der Spitzzähne keiner weitern Widerlegung. Ueberdem iſt ja in jener Erklärung ſogar aus der Acht gelaſſen, daß diejenigen Eigenſchaften, welche den Spitzzahn gefährlich machen ſollen, den Bakkenzähnen noch in höherem Grade zu Theil geworden ſind; ſie ſind ſtumpfer und dikker, müßten alſo auch ſchwerer ausbrechen.

Paſch

*) A tensione, punctura, laceratione gingivarum nervosarum, sanguinolentarumque. Comment. Tom. IV. p. 746.

Paſch *) ſucht jene Meinung dadurch zu widerlegen, daß er erinnert, die Spitze der Hundszähne ſei zu der Zeit da der Zahn durchbreche noch nicht ſtumpf, ſondern werde es erſt in der Folge, (auch Fr. Hoffmann beſchuldigt gerade die zu große Spitzigkeit dieſer Zähne) alle Zähne ſeyen bei Kindern ſchärfer, als bei Erwachſenen ꝛc. Er ſucht alſo den Grund anderswo. „Weil der Körper dieſer Zäh„ne etwas kegelförmig, — ſagt er, — die „Spitze ſehr kurz, der Grund in ſeinem Umfan„ge ſehr breit iſt, ſo bleibt die von der Spitze „gemachte Oefnung zu klein für den nachfol„gende Grund; hiemit dauert die Spannung „ununterbrochen. Es iſt aber ſehr wahrſcheinlich, „daß auch die Wurzeln Antheil nehmen, welche „ſehr dick, längere Zeit zu ihrem Wachsthume „erfordern, als die übrigen. Da aber der Kör„per niemals, als nach erzeugter Wurzel durch„bricht, ſo durchbohren auch die Hundszähne „wegen des ſachten Wachsthumes ihrer Wur-

 zeln

*) Abhandl. v. d. Zähnen. I Th. Wien 1766. S. 26.

„zeln das Zahnfleiſch langſamer; und verurſa-
„chen durch anhaltendes Prikkeln dieſe gefähr-
„lichen Zufälle ꝛc.“ — Auch dieſe Erklärung be-
zieht ſich auf die Idee, daß der Zahn das Zahn-
fleiſch gewaltſam durchbohre, und verdient daher
eben ſo wenig eine weitere Widerlegung. Daß die
Größe der Wurzeln eine längere Zeit zur Aus-
bildung erfodere, daß dadurch der Ausbruch des
Zahnes verzögert werde, daran mag Hr. Paſch
wol nicht Unrecht haben: was aber das an-
haltende Prikkeln betrifft, ſo widerlegt es ſich
ſchon dadurch, daß oft genug die Hundszähne
ſehr ſpät ausgebrochen, ohne daß ſich im ge-
ringſten übele Zufälle ereigneten; und da ſich
der Anfang des Wachsthumes eines Zahnes
nicht erkennen läßt, ſo iſt es auch ungereimt
verlängerte Dauer deſſelben als Krank-
heitsurſach angeben zu wollen.

Andere glauben, wenn der nächſte Bakken-
zahn früher ausbreche, als der Spitzzahn, ſo
fehle es dieſem an Platz, und er wer-
de in das Fach der Zelle zurückge-
drängt. Allein wenn der Schneidezahn dem

Spitz-

Spitzzahne den Platz nicht verengen kann, deſſen Fläche oben breiter als unten iſt, wie wird es denn der Bakkenzahn können, der geradeaus iſt? Der Schneidezahn macht mit ſeiner Seitenfläche und dem obern Rande des Zahnhöhlenfortſatzes eine Art von ſpitzem Winkel; der Bakkenzahn hingegen einen ziemlich rechten: beide Winkel bilden alſo (wenn man ſich die Linien fortgeführt gedenkt) eine Art von rechtwinklichtem Dreieck, und die Grundlinie deſſelben macht der Rand des Zahnhöhlenfortſatzes aus. Mithin je näher dem Zahnhöhlenfortſatze, deſto mehr Raum; je weiter an der Krone hinauf, deſto mehr wird dieſer Raum verengt. Wenn es daher dem Spitzzahne an Platz fehlen ſollte, ſo würde es das nicht vor, ſondern nach ſeinem Durchbruche durch das Zahnfleiſch, und wir würden es deutlich ſehen können, wie er ſich zwiſchen ſeinen beiden Nachbar-Zähnen klemmte. Ob nun aber dieſe Klemmung fähig wäre, den ſchon hervorgekommnen Zahn wieder zurückzudrängen? das iſt eine andere Frage, welche leicht zu beantworten iſt, da jene Zähne ſich nicht immer mehr gegen einander zuſammenbeugen; welches doch zu ei-

nem ſolchen Zurückdrängen erfoderlich ſeyn würde. — Wenn übrigens wirklich eine ſolche Klemmung möglich wäre, ſollte es dann nicht geſchehen, daß der Spitzzahn alsdann ſchief wüchſe, da dergleichen doch ſonſt gar nichts ungewöhnliches iſt? Ja, Curtis *) hat ſogar beobachtet, daß neu hervorgekommene Zähne durch den bloßen Druck der Zunge zuweilen eine ſchiefe Richtung bekommen: alſo von einem ſehr unbedeutenden Drukke!

Manche andere, noch weit weniger haltbare Meinung **) übergehe ich, und wiederhole hier noch einmal Wichmann's Erinnerung, daß man, wenn wirklich die Augenzähne ſo furchtbar ſeyn ſollten, als ſie geſchildert worden ſind, an dem ſie bedekkenden Zahnfleiſche doch auch wol ſehr

*) Von dem Baue und der Bildung der Zähne. Altenb. 1770. S. 30.

**) So z. B. will Mich. Ettmüller (Op. omn. Tom. II. P. I. pag. 1091) die Härte (?!) und große Spitzigkeit des Spitzzahnes als Urſach ſeines ſchweren Durchbruches angeben.

ſehr in die Sinne fallende Abweichungen vom natürlichen Zuſtande finden müſſe; daß ſich dieſe aber keinesweges finden. Wichmann hat ſogar nicht einmal die kleine rothe Erhabenheit über dem Augenzahne gefunden, welche über andern Zähnen beſtändig dem Ausbruche vorangeht; ſelbſt alsdann nicht, wenn die Augenzähne zu Ende des zweiten Lebensjahres vergebens erwartet wurden. Und wenn nun auch dieſe Erhabenheit nicht fehlt, ſondern nur wegen des ſchon vorhandenen Schneide- und Bakkenzahnes nicht ſo deutlich zu bemerken iſt, indem die freie Anſicht, und die Unterſuchung mit dem Finger von allen Seiten nicht mehr möglich iſt, ſo iſt doch wenigſtens ſo viel wahr, daß ſich dieſe Erhabenheit durchaus nicht anders bezeigt, und wenn auch gleich das Kind zur Zeit, da die Augenzähne erwartet werden, an den beſchwerlichſten Zufällen, von der Art, wie ſie die Schriftſteller dem Zahnen zuſchreiben, leidet. Würden aber nicht die örtlichen Zufälle des Zahnfleiſches weit ausgezeichneter ſeyn müſſen, als ſie es bei dem Durchbruche anderer Zähne ſind, wenn die Augenzähne wirklich dem

Kinde gefährlicher ſeyn ſollten, als alle übrigen Zähne!

Uebrigens kann wol nichts kräftiger gegen den ſchweren Durchbruch der Hundszähne beweiſen, als die oben (S. 288) angeführte Beobachtung Bloch's. Statt daß andere Menſchen nur 4 Hundszähne haben, hatte der von Bloch beobachtete Mann gar 10. Und dennoch war er, ungeachtet ſeiner Schwächlichkeit, von dem Durchbruche dieſer Hundszähne nicht getödtet; ja, dieſe Hundszähne, deren Ausbruch faſt immer tödlich ſeyn ſoll wenn er erſt im dritten Lebensjahre erfolgt, brachen hier ſogar im achten erſt durch!!

§. 3.

Von dem Durchbruche der Bakkenzähne.

Den Durchbruch der Bakkenzähne glauben die Schriftſteller weniger fürchten zu müſſen, als den Durchbruch der Spitzzähne. Auch dieß haben ſie zu erklären verſucht, allein auch hier ſind ihre Erklärungen meiſt ſo widerſinnig, daß

es

es keines ſonderlichen Scharfſinnes bedarf, dieß aufzufinden. So z. B. hat Swieten eben von den Spitzzähnen geſagt, daß ihre Dikke eine Urſach des ſchweren Ausbruches ſey; als er aber gleich hinterdrein von den Bakkenzähnen ſpricht, die doch faſt mehr als noch einmal ſo dick ſind, als die Spitzzähne, erwähnt er deſſen nicht zum Nachtheile den Bakkenzähne, ſondern ſagt ſogar die Dikke ihrer breiten Oberfläche, — (latior ſuperficies — ſagt er) ſey ihnen an dem Ausbruch nicht hinderlich; und ſie brächen leichter durch, weil ihre Spitzen nicht mit einemmal, ſondern nach und nach hervorkämen. *) Bricht denn die eine einzige Spitze des Augenzahnes etwa plötzlicher hervor? Es iſt ſo dunkel und unbeſtimmt, was uns hier Swieten ſagt, wie es nur immer ſeyn kann, und die Willkührlichkeit leuchtet überall hervor. — Und ſo wie wir es bei Swieten finden, iſt es überall; darum verlohnt es ſich

*) — quoniam non ſemel et ſimul, ſed ſucceſſive illi apices emergant.

ſich nicht der Mühe, ſich noch länger dabei zu verweilen.

Vorzüglich gefährlich halten es die Schriftſteller, wenn mehrere Bakkenzähne zu gleicher Zeit hervorbrechen. Hierin mögen ſie nun freilich wol gar nicht ganz Unrecht haben; allein nicht als Urſach iſt dieſer vielfache gleichzeitige Ausbruch gefährlich, ſondern er deutet nur als Kennzeichen auf Gefahr. Hievon in der Folge.

§. 4.

Von dem Durchbruche des Weisheitszahnes, oder eines Zahnes dritter Zahnung im hohen Alter.

Die Vertheidiger des ſchweren Zahnausbruches beziehen ſich unter andern auch darauf, daß der Weisheitszahn, oder ein Zahn dritter Zahnung im hohen Alter nicht ſelten unter den heftigſten Schmerzen ausbreche. Dieß iſt allerdings wahr: daß ſich aber daraus keineswegs etwas auf die Erſte Zahnung folgern laſſe, dieß habe ich größtentheils ſchon oben (S. 285) bewieſen, und ich denke, man wird jenen Beweiſen

weiſen bei einigem genaueren Nachdenken volle Gültigkeit zugeſtehen müſſen. Ich bin darin ganz Wichmann gefolgt, und will nun noch einen ſeiner Beweiſe, mit ſeinen eigenen Worten herſetzen. „Der eine Zahn — ſagt er — „hat alsdann weit mehr Mühe, neben dem „nächſten, ſchon viele Jahre ausgebildeten, ſo „frey aus der Zahnzelle herauszukommen, als „bey Kindern; die Stelle, welche er einnehmen „ſoll, iſt zu ſehr beenget, *) und er findet ganz „andere Hinderniſſe, die gewiß nicht im Zahn„fleiſche allein liegen; das Zahnfleiſch iſt da „auch ſchon ungleich feſter, mehr membranös als „ſchwammicht, wie bei Kindern, weniger nachge„bend,

*) Derſelben Meinung iſt auch ſchon Winslow (Exposit. anatom. struct. corp. hum. Tom. I. pag. 101) Er ſagt: „Zuweilen findet man bei „Erwachſenen einen gleichſam zum Beſchluß her„vorkommenden Zahn, faſt ganz und gar in ſeiner „Zelle, deren Oefnung ſehr enge iſt, noch „verborgen." (Quandoque in aetate adulta, veluti demum prorupturus, et fere totus quantus, in alveolo, cujus apertura admodum angusta existit, adhuc latitans invenitur.

„bend, und, ſo wie die Zahnzelle ſelbſt, mehr Wider„ſtand leiſtend aber auch gewiſſer, als aus dieſer Be„ſchaffenheit des Zahnfleiſches, läßt ſich der Schmerz „aus dem Mangel des Platzes erklären; es iſt „keine eigentliche Lükke mehr auszufüllen, die „für einen Zahn da noch offen wäre: alles iſt „ſchon angefüllt, der Raum alſo, wie geſagt, „für einen Zahn eng. Daß jene Stelle für „einen ungewöhnlich ſpät wachſenden Zahn durch „die Länge der Zeit immer enger wird, erhellet „ſchon daraus, daß es auch in dem Falle ge„ſchiehet, wo bei allen ſchon formirten und con„ſolidirten Zähnen ein cariöſer ausgezogen wird; „in wenigen Monaten nähern ſich nämlich die „beyden nächſten ſo ſehr, daß ſie die entſtandene „Oeffnung ſichtbar beengen, und zuweilen ganz „verſchließen, wozu ohne Zweifel der Druck aus „der entgegengeſetzten Kinnlade beiträgt." *)

*) a. ä. O. S. 80. der erſten Aufl. S. 93. der zweiten.

Vier-

Viertes Kapitel.

Prüfung der diagnoſtiſchen Kennzeichen des ſchweren Zahnens.

§. 1.

Ueber weſentliche und zufällige Krankheitszeichen überhaupt.

Was ich bisher vorgetragen habe, betraf den theoretiſchen Theil der Leſer vom ſchweren Zahnen: ich wende mich nun zu dem praktiſchen Theile, oder demjenigen, welcher den Arzt zur Beurtheilung leiten, und das Heilverfahren beſtimmen ſollte. Vielleicht habe ich mich bei dem Erſten Theile zu lange verweilt; allein theils hoffe ich nun auch meinen Leſern in den folgenden Kapiteln um ſo verſtändlicher zu ſeyn, theils werde ich mich von jetzt an um vieles kürzer faſſen können.

Wir wollen nun die praktiſche Lehre von dem ſchweren Zahnen in eben der Ordnung die Muſterung paſſiren laſſen, wie die Krankheiten in den therapeutiſchen Lehrbüchern abgehandelt zu werden pflegen. Zunächſt alſo treffen wir hier auf die Kennzeichen des ſchweren Zahnens. Die Lehre von den Zeichen der Krankheiten iſt ungezweifelt die wichtigſte der ganzen Arzeneikunſt, ſie iſt das Reſultat der Beobachtung, ſie liefert den Beweis für das Daſeyn einer Krankheit, lehrt das Aehnliche von einander unterſcheiden, leitet die Heilmethode, und belehrt über den Ausgang. Alſo auch der Abſchnitt von den Kennzeichen des ſchweren Zahnens muß in dem ganzen praktiſchen Theile dieſes Lehrgebäudes der wichtigſte ſeyn: und gelingt es uns, dieſem Theile ſein Bürgerrecht in der Krankheitslehre ſtreitig gemacht zu haben, ſo iſt die ganze Unterſuchung ſchon mehr als zur Hälfte geendigt. Ich werde mich bemühen, jedes einzelne der von den Schriftſtellern angegebenen Kennzeichen genau zu prüfen, und ſeine Bedeutung richtiger zu beſtimmen. — Doch zunächſt nun erſt ein paar allgemeine

Be-

Beobachtungen aus der mediciniſchen Zeichenlehre überhaupt.

Jeder krankhafte Zuſtand bringt ſeine eigenen beſondern Erſcheinungen hervor, durch die er ſich zu erkennen gibt, und von anderen Krankheitsgattungen unterſcheidet. *) Es ſind dieß ſichtbare oder fühlbare Abweichungen von der natürlichen Beſchaffenheit, der natürlichen Verrichtung einzelner Organe, oder eines ganzen organiſirten Körpers, wie wir ſie in dem Zuſtande einer möglichſt vollkommenen Geſundheit nie von der Art bemerken. Ich wiederhole es, daß wir nie etwas als Zeichen einer Krankheit betrachten dürfen, was wir bei völlig

*) Ideam morbi denotant propria morborum symptomata, quae pathognomonica Graeci appellant, quaeque simul cum morbo apparent ipsumque perpetuo comitantur. — Quilibet enim morbus propria signa seu symptomata habet, quibus ejus species seu idea detegitur, atque ab aliis distinguitur. — PROSP. ALPIN. de praes. vit. et mort. aegr. Lib. I. cap. VII. Ed. Gaub. pag. 34. 35.

lig geſundem Zuſtande gerade eben ſo bemerken, ſondern daß wir nur das, was wir im geſunden Körper nie ſo vorgehen ſehen, als Zeichen einer krankhaften Beſchaffenheit anzunehmen berechtigt ſind.

Von dieſen widernatürlichen Erſcheinungen ſind nun einige weſentlich (παθογνομονικα, essentialia), andere zufällig (συνεδρευοντα, accidentalia): — weſentlich, wenn ſie unmittelbar aus der Beſchaffenheit des krankhaften Zuſtandes ſelbſt entſpringen, aufs innigſte mit ihm verbunden ſind; zufällig, wenn ſie nicht zum Weſen der Krankheitsgattung, ich mögte ſagen, nicht zu ihrem Hofſtaate gehören, ſondern eigentlich ganz andern Umſtänden ihr Daſeyn zu verdanken haben, und daher dem Arzte nur dann über den Zuſtand, ſeine Form, und Heftigkeit einiges Licht verbreiten können, wenn die Krankheit aus den weſentlichen Kennzeichen bereits erkannt iſt. Die weſentlichen Kennzeichen einer Krankheit (ihr Hofſtaat) ſind beſtändige, unzertrennliche Begleiter derſelben, und wenn gleich ihre Zahl, Form und Stärke, durch

Al-

Alter, Geſchlecht, Körperconſtitution, Lebensart, Klima und Jahrszeit, wie auch durch den relativen Grad der Heftigkeit der Krankheit ſelbſt verſchiedentlich modificirt werden können, ſo machen ſie doch das Charakteriſtiſche der Krankheit aus; fehlen auch gleich einige, ſo ſind doch gewiß immer die übrigen zugegen, und aus ihnen allein kann der Arzt, auch ohne das Hinzukommen des geringſten zufälligen Symptoms erkennen, in welches Geſchlecht oder zu welcher Gattung er die gegenwärtige Krankheit zu zählen habe. Iſt der Krankheitszuſtand urſprünglich örtlich, d. h., leidet zuerſt irgend ein einzelnes Organ, und theilt nur durch Mitgefühl oder Mitleidenſchaft dem übrigen Organismus ſein Befinden mit, wie z. B. bei allen örtlichen Entzündungen der Fall iſt, dann erſcheinen die Zufälle nicht nur an dem leidenden Theile zuerſt, ſondern hier finden wir auch die meiſten und auffallendſten der weſentlichen Kennzeichen zuſammengedrängt; hier iſt der Hauptſitz des Schmerzes und aller ſeiner Wirkungen, hier geht die organiſche Verrichtung am fehlerhafteſten von Statten, und je genauer ein an-

deres Organ dem eigenthümlich (idiopathiſch) leidenden verwandt iſt, deſto eher und deſto heftiger wird es zugleich angegriffen, und in ſeinen Verrichtungen geſtört. Auch das ganze organiſirte Syſtem wird dabei dann mehr, dann weniger in das krankhafte Befiuden hineingezogen, weil der ganze vereinte Organismus mit jedem einzelnen Organe mittelſt der Lebenskraft aufs innigſte zuſammenhängt; allein das örtliche Befinden überwiegt dann an Heftigkeit noch immer das allgemeine, und dem ſcharfſinnigen Praktiker wird es nur in ſelteneren Fällen entgehen können, daß dieſes aus jenem entſpringe. — Iſt dagegen die Krankheit urſprünglich allgemein, dann ſind auch die weſentlichen Erſcheinungen, die ſie hervorbringt, über das ganze Syſtem verbreitet; das eine Organ leidet dabei nicht mehr, als ein anderes, und wenn irgend ein einzelner Theil des Ganzen dabei beſonders angegriffen wird ſo liegt mehrentheils der Grund davon in einer Schwäche deſſelben, welche immer eine Anlage gibt; von einem Krankheitsreize leichter und heftiger angegriffen zu werden. — Wenn wir übrigens die weſentlichen Erſcheinungen

gen einiger Krankheiten genauer kennen, als wir bei andern mit ihnen vertraut ſind, ſo hat das wol ſeinen Grund nicht darin, daß manche Krankheit weniger oder gar keine weſentlichen Erſcheinungen hervorbrächte, ſondern darin, daß die Kenntniß derſelben nur aus einer Menge, unter verſchiedenen Umſtänden geſammelter, und zuſammengeſtellter Beobachtungen entſpringt, und mithin um ſo ſchwerer erworben wird, um ſo ſpäter zu ihrer Vollkommenheit gedeihet, je ſeltener wir Gelegenheit fanden, eine ſolche Krankheit unter ziemlich gleichen Umſtänden zu beobachten. Je häufiger uns eine Krankheit vorkommt, deſto vollſtändiger und ſicherer wird unſere Kenntniß von den ſie charakteriſirenden Erſcheinungen.

Was nun aber die zufälligen Erſcheinungen anbetrifft, ſo ſind dieſe nicht etwa einer und ebenderſelben Krankheit oder doch wenigſtens nur einer gewiſſen Klaſſe von Krankheiten eigen, ſondern dieſelben Erſcheinungen können ſich bei mehreren, ſelbſt ganz entgegenſetzten Krankheiten auf völlig gleiche Weiſe ereignen.

So z. B. ſehen wir dieſelbe Hitze der Haut dieſelbe Trokkenheit der Zunge, daſſelbe Irreden, daſſelbe Halbwachen daſſelbe Flokkengreifen u. ſ. w. bei entzündlichen, wie bei nervoſen Fiebern; alſo dort beim Uebermaße der Kraft, hier beim Mangel derſelben. Selbſt diejenigen der zufälligen Erſcheinungen, welche bei irgend einer Krankheit zu den häufigeren gehören, können gänzlich fehlen, und die Krankheit iſt und bleibt darum doch, was ſie iſt. Wer würde z. B. ein Frieſel nicht Frieſel nennen, wenn gleich nicht, wie das ſonſt nicht ſelten geſchieht, das Geſicht glühet, und einige Tropfen Blutes aus der Naſe träufeln? — Es treten auch die zufälligen Erſcheinungen, ſelbſt da, wo ſie ſich im Verfolge ſchaarenweiſe zu einer Krankheit geſellen, nicht, wie die weſentlichen, zugleich mit der Krankheit ein, und begleiten dieſe, als treue Gefährten, in ihrem Verlaufe, ſondern ſie kommen mehrentheils erſt bald früher bald ſpäter, immer in einer unbeſtimmten Zeit, während des Verlaufes hinzu, und verſchwinden oft in kurzem wieder, lange zuvor eh die Krankheit, mit ihren weſentlichen Erſcheinungen, ihr letztes Ende

de erreicht hat. Zu den häufigſten zufälligen Erſcheinungen, vorzüglich im fieberhaften Zuſtande, gehören z. B. die vorhin angeführten, nemlich Schlafloſigkeit, oder doch wenigſtens unruhiger Schlaf, mit vielen Träumen, unruhiges Umherwerfen u. ſ. w., welches alles, wie geſagt, bei ganz verſchiedenen, ganz entgegengeſetzten Krankheiten zu bemerken iſt.

Es erhellet nun aber hieraus, daß der Arzt nie eine Krankheit aus bloß zufälligen Erſcheinungen, d. h. ſolchen, die, wo nicht allen, doch vielen Krankheiten mit einander gemein ſind, erkennen könne, am wenigſten aber ihre Urſach daraus zu erſehen im Stande ſey, daß ſich aber auch gar keine Krankheit gedenken laſſe, die ſich nicht durch irgend etwas, von irgend einer anderen, oder gar von einem geſunden Zuſtande charakteriſtiſch unterſcheide. Und ſo wie bei einem Gemählde gewiſſe Grundzüge Statt finden müſſen, die dennoch die dargeſtellten Objecte, zum wenigſten in ihrem Umriſſe, unterſcheidend zu erkennen geben, wenn auch gleich Kolorit und Schattirung hinweggenommen werden, ſo muß

auch die Beſchreibung einer Krankheit gewiſſe Umſtände in ſich enthalten, welche das Hauptmoment der Krankheit ausmachen, welche die eigentlichen Lehrſätze zu der Beurtheilung des Zuſtandes enthalten, und dem Arzte ſchon an und für ſich ſelbſt, auch wenn ſie bloß allein da wären, das Weſen der krankhaften Beſchaffenheit zu erkennen geben würden.

§. 2.

Anwendung der Sätze des vorigen §. auf die Lehre vom Zahnen.

Das Zahnen der Kinder würde, wenn es wirklich in der Krankheitslehre einen Platz verdiente, von obigen Regeln nicht ausgeſchloſſen ſeyn. Es würde

1) ſeine eigenen Kennzeichen haben, wodurch es ſich von dem natürlichen, nicht krankhaft vorgehenden Zahnen unterſchiede, woraus man den Grad der Heftigkeit, womit es von Statten ginge, erkennen, und einen glücklichen oder unglücklichen Ausgang zuvor berechnen könnte. Wenn es wahr wäre, daß ein großer Theil aller

ler Kinder (ich will nur den 4ten Theil nehmen) ſchwer zahnte, ſo hätte es den Aerzten an Gelegenheit, zu beobachten und richtige, beſtimmte Kennzeichen zu ſammeln, nie gefehlt.

2) Da das Zahnen, als Krankheit betrachtet, urſprünglich eine örtliche Krankheit ſeyn würde, ſo müßten auch die örtlichen Kennzeichen vorzüglich auffallend ſeyn, und vor den allgemeinen, oder denen in einzelnen Organen durch Mitleidenſchaft erzeugten Erſcheinungen, merklich hervorſtechen; auch müßte dieſer örtliche Zuſtand des Kiefers ſich ganz anders bei dem ſchweren Zahnen verhalten, als bei demjenigen, welches Keiner krankhaft zu nennen ſich einfallen laſſen würde.

Die Unterſuchung der Kennzeichen des ſchweren Zahnens iſt alſo von großer Wichtigkeit, und wenn ſich daraus ergibt, daß das ſchwer ſeyn ſollende Zahnen ſchlechterdings gar keine Erſcheinungen zu Begleitern habe, die es weſentlich, nicht nur von andern Krankheiten, ſondern auch von dem Natur-gemäß vorgehenden

Zahnen unterſcheiden, ſo läßt ſich ſchon daraus die Trüglichkeit und Unzuverläſſigkeit der alten Theorie darthun.

§. 3.

Allgemeine Ueberſicht der angeblichen Kennzeichen des ſchweren Zahnens. — Ein kleines Notabene für einen der Gegner Wichmann's.

Nach der, hoffentlich nicht unnützen, und deßhalb gewiß verzeihlichen Excurſion in den vorigen beiden §§. wende ich mich nun zu der speciellen Unterſuchung der, von den Schriftſtellern angegebenen Kennzeichen des ſchweren Zahnens ſelbſt. So viel als möglich werde ich darin dem Ideengange Wichmann's folgen: doch werde ich auch noch einige andere Kennzeichen, welche ich in den Schriftſtellern finde, einſchalten, und die eigentliche Bedeutung eines jeden einzelnen Kennzeichens genauer zu beſtimmen mich bemühen. Wichmann ſchrieb bloß für denkende Aerzte: mein Plan, der nichts anders als eine Art von Commentar bezweckt, iſt auf einen größeren Kreis von Leſern be-

berechnet; darum darf, muß ich auch in dieſem wichtigen Kapitel ausführlicher ſeyn.

Alles, was von den Schriftſtellern als Kennzeichen des ſchweren Zahnens angegeben iſt, läßt ſich füglich in folgende Abtheilungen bringen, in denen ich es auch abhandeln werde.

I.) Die Zeit des Zahnens überhaupt.

II.) Widernatürliche Erſcheinungen am Zahnfleiſche; als

1) Geſchwulſt,

2) Röthe,

3) Hitze,

4) Jükken, oder im höheren Grade Schmerz; welches wiederum aus dem Aufbeiſſen, Wühlen im Munde, und Reiben im Geſichte zu erkennen ſeyn ſoll.

5) Ausdehnung des Kieferrandes.

III.) Widernatürliche Zufälle der übrigen Mundhöhle; als

1) Hitze,

2) Aufbeißen auf die Warze,

3) Speicheln.

IV.) Andere äußerliche widernatürliche Erscheinungen; als

1) Röthe der Wangen.

2) Schreien,

3) Schlafloſigkeit, oder große Neigung zum Schlafe.

4) Manche andere Fehler des Schlafs; als

a) Unruhiger Schlaf,

b) Aufſchrekken im Schlafe.

c) Lächeln und Verziehen des Mundes im Schlafe.

5) Neigung zu kühlen Speiſen und Getränken.

Außerdem wollen nun auch die Schriftſteller mancherlei Krankheiten, welche durch das Zahnen hervorgebracht werden ſollen, als Kennzeichen des Zahnens angenommen wiſſen. Allein dieß iſt

iſt eine ſonderbare Verwechſelung, da die Krankheit keinesweges zu den Kennzeichen ihrer Urſach gezählt werden darf. Wenn ich z. B. die Urſach einer Diarrhoe von unterdrückter Hautausdünſtung oder eines ſchwarzen Staares von unterdrücktem Goldaderfluſſe ausfindig machen will, ſo bin ich nicht berechtigt, ſogleich die Diarrhoe für Kennzeichen unterdrückter Hautabſonderung, den Staar für Kennzeichen eines unterdrückten Goldaderfluſſes anzugeben, ſondern es müſſen noch ganz andere Kennzeichen vorhanden ſeyn, welche mir die Krankheitsurſachen der gegenwärtigen Uebel verrathen.

Eh ich nun aber die ſpecielle Prüfung der angeführten Kennzeichen beginne, habe ich erſt noch mit einem der Gegner Wichmann's einen Punkt ins Reine zu bringen. Wichmann ſagt nemlich. „Was man noch bei dem ſchwe„ren Zahnen, als Kennzeichen angibt, daß „es wirklich Urſach anderer Zufälle ſey, be„ſteht in folgendem: u. ſ. w." (Hier folgen die couranteſten der vorhin erwähnten Zeichen.) Hier hat denn der ungenannte

or-

orthodoxe Prieſter, welcher gegen Wichmann aufgetreten iſt, *) großen Anſtoß genommen, und ich kann meinen Leſern das Vergnügen nicht verſagen, das Verdammungsurtheil aus ſeinem eigenen Munde zu hören. Hier iſt die ganze Stelle (Seite 29) Wort für Wort. „Wo hat „denn irgendwo ein Arzt geſagt, daß dieſe Zei„chen beweiſen ſollen, daß die Dentition Urſach „anderer ſchlimmer Zufälle ſey? — So weit „als ich die Meinung der Aerzte begreifen kann

ſind

*) Ueber das ſchwere Zahnen der Kinder. Einige Worte für den Herrn Leibarzt Wichmann und manchen Andern. Von einem orthodoxen Prieſter der an ſchwere Dentition glaubenden Kirche A. Ω. Leipzig 1799. — Einer der unwürdigſten Gegner Wichmanns. Man iſt es indeß im menſchlichen Leben ſchon gewohnt, daß die orthodoxen Pfaffen gerade von den Tugenden am meiſten entfernt ſind, die ſie mit ſcheinheiligem Fanatismus der Gemeinde ans Herz legen wollen, und ſo z. B. auch der Verträglichkeit und Duldſamkeit das Wort reden, obwol ihnen ſelbſt Vollgalligkeit und Schwarzgalle mit grober Kononſchrift auf dem Geſichte ſtehen.

„ſind dieſe Zeichen bloß und ganz allein „als Zeichen des Zahnens d. h. als ſol„che Zeichen, an welchen man erkennt, daß jetzt „die Zähne bei dem jungen Kinde durchbrechen „wollen, aufgeſtellt worden.“

(Sie finden ſich alſo beim geſunden Zahnen wie beim kranken? Das iſt etwas Neues, daß ſich eine Naturverrichtung im geſunden Zuſtande durch krankhafte Zeichen offenbare.)

„Stellen ſich dieſe Zeichen in einem ungewöhn„lich hohen Grade ein, ſo hat man daraus auf „die bei einem ſolchen Kinde ungewöhnlich „ſchwer von Statten gehende Zahnarbeit ge„ſchloſſen. Das iſt alles, was dieſe Zeichen be„weiſen ſollen. Für die große Wahrſcheinlichkeit,

(Alſo, trotz der ſo häufigen Gelegenheit zu Beobachtungen, doch weiter nichts, als Wahrſcheinlichkeit?)

„daß die ſchwere Dentition Urſache vieler ge„fährlichen Zufälle werden, und daß ſie über„haupt Statt finden könne, gibt es meiner Mei-

nung

„nung nach, noch gar wichtigere Gründe, die „freilich unſere alten Aerzte nicht ſo auseinan= „der ſetzen konnten, weil die Phyſiologie bei ih= „nen noch nicht ſo vervollkommnet war, als bei uns, „die man aber jetzt dem Herrn Leibarzt Wichmann „entgegenſtellen kann." — Was der Verf. mit dieſem Galimathias ſagen will, iſt ein Räth= ſel, welches ein promovirter Oedippus ſelbſt würde unerrathen laſſen müſſen. Obige Zei= chen ſollen nur Zeichen der Zahnarbeit über= haupt ſeyn, nicht aber Zeichen, daß das Zah= nen an irgend einem andern Uebel Schuld ſey: die Zahnarbeit aber ſoll Urſach gefährlicher Zu= fälle ſeyn, aus obigen Zeichen ſoll man ſie er= kennen, und doch ſollen dieſelben Zeichen, ſelbſt da, wo ſie ſich ineinem ungewöhnlich hohen (??) Grade zeigen, nicht als ſolche gelten dürfen, aus denen man die Urſach der gefährlichen Zufälle, (das Zahnen) kennen lernt. Wenn dieß nicht ein Widerſpruch iſt, ſo gibt's gar keinen. Die angeführten Zeichen des ſchwe= ren Zahnens nicht als ſolche anerkennen zu wol= len, und doch das Zahnen als die Urſach der Krankheit anzunehmen, heißt eben ſoviel, als ſich ei=

eine Krankheit in der Einbildung zuſammenſetzen, ohne ihre Exiſtenz in der Wirklichkeit erkennen und darthun zu können, ſo daß die darauf gegründete Kurmethode nach einem bloßen Wahne aptirt iſt! Denn, wenn man aus jenen Zeichen nicht ſollte erkennen können, daß das ſchwere Zahnen die zu erforſchende Urſach einer gegenwärtigen Krankheit ſey, woraus würde man es denn ſonſt zu erſehen haben? Gibt es außerdem noch andere Kennzeichen? Der Verf. ſpricht zwar von wichtigeren Gründen, die man in den jetzigen durch und durch erleuchteten Zeiten Wichmann entgegenſtellen könnte: allein fürs Erſte iſt hier noch gar nicht von Gründen für oder wider die Statthaftigkeit des ſchweren Zahnens als Krankheitsurſach die Rede, ſondern von Kennzeichen: und Kennzeichen ſind doch wol etwas ganz anderes. Der Praktiker am Krankenbette kann aus theoretiſchen Gründen, daß irgend ein Umſtand Krankheitsurſach werden könne, und wären die Gründe auch noch ſo ſäuberlich zuſammengeleſen, noch nichts erkennen, ſondern er verlangt ſeine ſicheren Kennzeichen, woraus er erſehen

hen kann, ob der verketzerte Umſtand an den Zufällen, die er vor ſich hat, wirklich Schuld ſey, oder ob er ſich nach einer anderen Urſach umzuſehen habe. — Fürs Andere aber findet es unſer orthodoxer Prieſter für gut, uns die geprieſenen, gar wichtigeren Gründe ſchuldig zu bleiben: wenn es nicht etwa das ſeyn ſoll, was er weiter unten ſagt; worauf er denn doch aber wol hätte hinweiſen müſſen, wenn er darauf gedeutet hätte, weil es ſonſt eben ſo ſchwer zu errathen ſeyn dürfte, als das ſchwere Zahnen ohne Kennzeichen.

So viel im allgemeinen. Jetzt zu der ſpeciellen Prüfung der angegebenen Kennzeichen des ſchweren Zahnens.

§. 4.

I. Die Zeit des Zahnens überhaupt.

Alle Schriftſteller, welche über das ſchwere Zahnen geſchrieben haben, fangen die Aufzählung der Kennzeichen damit an, daß ſie ſich dabei auf die Zeit des Zahnens beziehen. Nur zu der Zeit, da die Natur beſchäftiget iſt, dem

Kin-

Kinde die Kiefer mit Zähnen zu verſehen, nur zu dieſer Zeit ſollen alle die aufgeführten Erſcheinungen (alſo z. B. Schlafloſigkeit, Schreien, u. ſ. w.) wo ſie ſich einſtellen, auf einen ſchweren Durchbruch der Zähne deuten; außerdem (alſo vor oder nach der Zahnperiode) ſollen ſie mit dem Zahngeſchäfte nicht weiter in Verbindung ſtehen. Wer ſieht nicht, wie unbeſtimmt dieß angenommen iſt! Gerade dieſelben Erſcheinungen, welche ſich während der Zahnperiode zeigen, ſollen ſich auch vor und nach derſelben zeigen; alſo nur zu einer gewiſſen Zeit ſollen ſie mit dem Zahngeſchäfte zuſammenhängen. Wo bleibt hier der Beweis? Denn eines Beweiſes würde es doch allerdings bedürfen, obwol er ſchwer zu führen ſeyn würde.

Es ſchreibt ſich dieſes aber aus den Zeiten her, da die Kinder-Arzeneikunſt noch in ihrem Morgenſchlummer lag. Die Kenntniß von den Krankheitsurſachen, welche von innen und außen auf den Körper des Kindes wirken, war zu ſehr beſchränkt, als daß man alle Zufälle des Kindes begriffen hätte. Wie froh mogte man alſo ſeyn, wenn das Kind erſt ſo weit gedie-

hen war, daß man an dem Zahnausbruche doch nur etwas hatte, woraus man die Zufälle erklären konnte! — Findet ſich zu derſelben Zeit, wo die Zufälle erſcheinen, irgend etwas am Zahnfleiſche, was den ehſtens zu erwartenden Durchbruch eines Zahnes verkündet, dann hat man beim erſten Anblikke freilich doch wenigſtens einen entfernten Schein von Wahrſcheinlichkeit zu Gunſten der Behauptung des ſchweren Zahnens, (obwol es, bei näherer Beleuchtung, nichts als ein täuſchender Schein iſt): aber wie nun, wenn auch das einzig mögliche Kennzeichen am Zahnfleiſche fehlt, wenn hier nicht die geringſte Veränderung zu bemerken iſt, von den übrigen angegebenen Kennzeichen aber eine ganze Schaar ſich einſtellt? (Das iſt denn auch wirklich oft genug der Fall.) Mit welchem Rechte wird man denn hier zwiſchen ihnen und dem Zahnausbruche einen Zuſammenhang anknüpfen können? Es bleibt nichts anderes übrig, als, entweder ohne alle Gründe einen willkührlichen Satz anzunehmen, oder einzuräumen daß alle jene Erſcheinungen ſelbſt zur Zeit des Zahnens ſich einſtellen können, ohne daß man

man mit Grunde eine Verbindung zwiſchen ihnen und dem Zahnausbruche annehmen könne. Gerade hier beſtätigt ſich die Wahrheit von Wichmann's Behauptung, daß die Lehre vom ſchweren Zahnen ein narkotiſches Gift ſey für den Forſchgeiſt der Aerzte. Nehmen wir mit leichtſinniger Willkührlichkeit an, daß die angegebenen Kennzeichen zur Zeit des Zahnens bloß auf ſchweren Zahnausbruch deuten, ſo ſind wir mit unſeren Forſchungen am Ende. Hört aber unſer Glaube an jenen Zuſammenhang auf, ſo entſteht die Frage: was werden uns denn nun jene Erſcheinungen andeuten können? Und ſomit eröfnet ſich ein ganz neues, und weites Feld, auf dem wir reichlich ärndten können; der Zuſtand des Kindes gewinnt eine neue Anſicht, und alles ladet uns zur Thätigkeit ein, wo wir vorher, mit ſchläfrig untergeſchlagenen Armen, als müſſige Gaffer ſtanden. Daß aber gerade zu der Zeit des Zahnens außer dem Zahnen noch eine Menge anderer höchſt wichtiger Veränderungen im Körper vorgehen, aus denen der größte Theil der angegebenen Kennzeichen des ſchweren Zahnens of=

offenbar weit ſicherer herzuleiten iſt, daß wir uns alſo einer unverzeihlichen Nachläſſigkeit ſchuldig machen, wenn wir bloß auf das Zahnen ſehen, davon hoffe ich meine Leſer noch in dieſem, und in den folgenden Kapiteln zu überzeugen.

Und was übrigens die Zeit des Zahnens ſelbſt betrifft, ſo habe ich oben ſchon angemerkt, daß ſie ſehr ungewiß ſey. Nicht bloß die Zeit da der Zahnausbruch überhaupt anfängt, iſt ſehr verſchieden, ſondern auch die Zeit des Ausbruches von jedem einzelnen Zahne iſt eben ſo unbeſtimmt. Zuweilen halten ſie in Rückſicht der Dauer der Zwiſchenräume des Ausbruches eine gewiſſe Ordnung, und das ganze Ausbruchsgeſchäft geht gleichſam abgemeſſenen Schrittes vor ſich; zuweilen aber geht es deſto unordentlicher dabei zu, und nach dem Durchbruche des einen Zahnes dauert es mehrere Monate, eh wieder ein anderer nachfolgt; oder aber es ſind zwei oder mehrere zu derſelben Zeit in gleichem Wachsthume begriffen u. ſ. w. Kurz, es iſt, wie geſagt, die Zeit des Ausbruches von je-

jedem einzelnen Zahne eben ſo unbeſtimmt, wie es der Anfang des Ausbruchsgeſchäftes überhaupt zu ſeyn pflegt. Und mithin hat man hieran keinesweges einen feſten Grund, auf welchem man fußen könnte.

§. 5.

II. Verſchiedene widernatürliche Erſcheinungen am Zahnfleiſche.

Wenn man die Schriftſteller über das Zahnen mit einander vergleicht, ſo ſollte man beinah glauben, es ſey bei dem Zahnen nichts gewöhnlicher, als ein geſchwollenes, rothes und heiß anzufühlendes oder mit einem Worte entzündetes Zahnfleiſch; denn faſt alle geben ſie es als eines der erſten Kennzeichen an. Wenn man ſich indeß ſelbſt die Mühe nimmt, zahnenden Kindern fein fleißig den Mund zu unterſuchen, ſo wird man ſich nach jener Entzündungsgeſchwulſt vergebens umſehen. Alles was zu finden iſt, iſt die anfänglich rothe, dann weiße Erhabenheit über dem Zahne, der zum Ausbruche reift, und am

Fuße dieſer Erhabenheit eine etwas dunklere Röthe; gerade ſo wie ich es im Erſten Kapitel §. 19. beſchrieben habe. — Ich bin überzeugt, dieſes und nichts Anderes iſt es, was zu der Idee von Entzündungsgeſchwulſt Anlaß gegeben hat. Hier, wo ich nur von den Kennzeichen rede, kann ich mich aber auf nichts weiter einlaſſen, als nur zu zeigen, in wiefern es hier überhaupt mit jenen Kennzeichen der Entzündung ſeine Richtigkeit habe: von der Entzündung ſelbſt nachher.

1) Die Geſchwulſt des Zahnfleiſches — Nach einer genauern Beſchreibung dieſer Geſchwulſt ſucht man vergebens in den Schriftſtellern; vielmehr ſchlüpfen ſie über alles, was hierauf Bezug hat, mit einer frappirenden Eilfertigkeit hinweg. Und doch wäre es nichts weniger als gleichgültig, wenigſtens das zu wiſſen, ob die Geſchwulſt mehr den Rand, oder mehr die Seitenflächen des Zahnfleiſches einnähme, da im letzteren Falle ſchon weniger Verdacht auf den Zahn fallen müßte. Unterſucht man nun aber mit eigenen Augen, ſo findet ſich nichts,

was

was einer Geſchwulſt ähnlich ſähe, als die kleine Erhabenheit über dem Zahne, deren ich bereits ausführlicher erwähnt habe. Wahrſcheinlich iſt dieß denn alſo, wie geſagt, die Geſchwulſt, auf welche die Schriftſteller deuten. Ob indeß die kleine Erhabenheit den Namen Geſchwulſt verdiene, kann wol keiner Frage mehr bedürfen, ſobald man nur auf den Charakter einer Geſchwulſt überhaupt Rückſicht nimmt, welcher nichts anderes iſt, als eine widernatürliche Vermehrung oder Erweiterung der Subſtanz. Dieß iſt aber bei der kleinen Erhabenheit über dem Zahne gar nicht der Fall, vielmehr iſt zu gleicher Zeit die Subſtanz des Zahnfleiſches in der kleinen Erhabenheit vermindert, indem es, als eine ſchwammichte Subſtanz ſehr leicht durch den wachſenden Zahn von innenher zuſammengedrückt wird. Gerade deßhalb (weil nemlich der Zahn das Zahnfleiſch ein wenig vor ſich hindrängt) iſt ja auch ihr Entſtehen etwas ſehr Natürliches; und daß, außer dem Drukke des Zahnes, weiter keine andere Urſach Antheil daran habe, ergibt ſich deutlich daraus, was Wichmann anmerkt,

 daß

daß ſie ſich nur auf eine kleine Stelle, nie über den Umfang des Zahnes, beſchränkt, und daß ſie ſich allemal findet, wenn auch vier Zähne zu gleicher Zeit durchbrächen. Wäre es wirklich eine durch einen Entzündungsreiz hervorgebrachte Geſchwulſt, und wäre die etwas ungewöhnliche Röthe des Zahnfleiſches Kennzeichen von dem Hauptſitze der Entzündung, ſo würde gegen das Ende des Durchbruches eines Zahnes nirgends mehr Geſchwulſt ſeyn müſſen, als im Umkreiſe um den Raum über dem Zahne und an den Seiten des Zahnfleiſches; denn gerade hier bemerkt man alsdann die meiſte Röthe. Aber gerade hier findet ſich nicht die mindeſte Spur einer ſolchen Aufgetriebenheit. Bedenkt man jedoch, daß das entzündete Zahnfleiſch eines Erwachſenen allerdings ſehr bemerklich anſchwelle, und daß das Zahnfleiſch des zahnenden Kindes ungleich lokkerer und ſchwammichter, und mithin zum Aufſchwellen geneigter ſey, ſo wird man einräumen müſſen, daß hier wirklich eine nicht unanſehnliche Geſchwulſt zu erwarten ſeyn würde, wenn irgend ein Entzündungsreiz im Spiele ſey. — Alſo gerade da,

wo

wo nach dem übrigen äußeren Anſcheine Geſchwulſt zu ſuchen ſeyn würde, wenn die Röthe Entzündung wäre, gerade da findet ſich nichts und die kleine Erhabenheit des Zahnfleiſches iſt keine Geſchwulſt.

Wenn übrigens die kleine Erhabenheit hart anzufühlen iſt, ſo iſt das ja ſehr natürlich, da das Zahnfleiſch nicht ſehr dick iſt, und unmittelbar darunter die harte Zahnkrone ſich befindet. Es wäre daher thöricht, hier die übrigen Grundſätze von der Härte einer Geſchwulſt u. ſ. w. anwenden zu wollen.

2) Röthe des Zahnfleiſches. — So wie man nach einer genaueren Beſtimmung über die Geſchwulſt des Zahnfleiſches in den Schriftſtellern vergebens ſucht, ſo ſucht man auch vergebens nach einer genaueren Beſtimmung über die Röthe; ob ſie nemlich den Rand oder die Seiten des Zahnfleiſches einnehme. Franz Home iſt, meines Wiſſens, außer ſeinem Landsmann Moſſ, der ihn aber hiebei ausgeſchrieben zu haben ſcheint, der einzige, der ſich beſtimmter

ter darüber ausgedrückt hat. „Das Zahnfleiſch „iſt an der Sohle roth“ — ſagt er — „auf „dem Rande aber weißlicht und zugeſpitzt.“ *) Daß dieſe Beſchreibung, ſo kurz ſie auch iſt, doch aus der Natur kopirt ſey, davon kann ſich ein jeder überzeugen, der nur einem zahnenden Kinde zu der Zeit in den Mund ſieht, wenn ein zum Durchbruche reifer Zahn, bis zu dem von mir beſchriebenen zweiten Stadium vorgerückt iſt.

Zwar

*) FR. HOME Princip. medicin. Edit .III. pag. 304. — Im Originale: Gingivae rubent in basi, sed in apice albicant et acuminantur. Unter dem Zugeſpitzten verſteht er ohne Zweifel die kleine Erhabenheit des Zahnfleiſches über dem wachſenden Zahne. — Moſſ (üb. d. phyſiſche Erziehung, Nahrung und Krankheiten neugeborner Kinder, Schwangerer und Kindbetterinnen. Ueberſ. Leipz. 1799. S. 237) ſagt nur wenig beſtimmter: „An dieſer Stelle ſieht daſſelbe (das „Zahnfleiſch) roth und entzündet auf dem Grun„de; bláſſer und weißer aber an der Spitze oder „am Rand. Und wenn der Zahn bald hervor„brechen will, ſo ſcheint es, als wenn der Rand „des Zahnfleiſches ein plattes weißes Pflaſter „über ſich hätte ꝛc.“

Zwar ſagt Home nun nicht geradezu, daß eben dieſe Röthe die Entzündung ſey: man muß es aber ergänzen, denn es wäre noch das einzige was man dafür annehmen könnte.

Bei genauerer Unterſuchung wird man nun aber finden daß dieſe meiſtentheils unbedeutende Röthe des Zahnfleiſches in der Gegend des zum Hervorkommen bereiten Zahnes, keineswegs als Zeichen von Entzündung gelten dürfe. Denn: a) Sie entſteht ſo langſam, und nimmt ſo allmählig zu, daß Wochen und Monate darüber hingehen, und ihre Zunahme uns kaum bemerkbar iſt. Entzündungsröthe aber entſteht, wie die Entzündung ſelbſt, plötzlich, und ihre Zunahme geſchieht ſchnell. Es kann auch nicht anders ſeyn: denn entſtände ſie langſam, ſo geſchähe auch daſſelbe mit der Entzündung. — Eine Entzündung aber kann nicht langſam entſtehen, weil ſich ſonſt ohne Zweifel die organiſche Faſer an den Entzündungsreiz eben ſo allmählig gewöhnen, und nicht in den entzündeten Zuſtand gerathen würde. — b) Es verändert die Röthe des Zahnfleiſches bei jedem Zahne

ihre

ihre Stelle. Anfangs iſt ſie vorzüglich in der Erhabenheit; in der Folge aber, wenn die Erhabenheit weiß wird, zieht ſie ſich mehr nach den Seitenflächen des Kiefers zu. Keine Entzündungsröthe kann aber ihre Stelle verändern ohne daß die Entzündung ſelbſt ſie veränderte: folglich müßte die Entzündung des Zahnfleiſches ſich ebenfalls von dem Rande weg, nach den Seitenflächen ziehen. Und das allemal! Aber auch das kann nicht geſchehen: denn wenn eine Entzündung ſich von einem Orte nach einem anderen verziehen ſoll, ſo muß hier ein neuer Reiz wirken, der den vorigen überwiegt. Wo iſt aber der überwiegende Reiz an den Seitenflächen des Zahnfleiſches? — c) Man bemerkt die Röthe des Zahnfleiſches, welche dem Durchbruche eines Zahnes vorangeht, allemal, nicht nur bei jedem Kinde, ſondern auch bei jedem Zahne. Was wir aber ſo durchgehends ohne alle Ausnahme an dem menſchlichen Körper bemerken, das dürfen wir nicht für etwas Krankhaftes halten.

Auf welche Art und Weiſe übrigens dieſe Röthe entſtehe, habe ich bereits ausführlich gezeigt,

zeigt, (Erſtes Kap. §. 20.) und dem zufolge wird ſie alſo als Zeichen des Zahnens überhaupt gelten müſſen; aber keinesweges würde ſie ausſchließlich einen ſchweren Durchbruch andeuten können.

3) Hitze des Zahnfleiſches. — Da die ganze Mundhöhle ſich in einer beſtändigen Wärme befindet, ſo iſt es ſehr trüglich, bei der Unterſuchung mit dem Finger bemerken zu wollen, eine einzelne Stelle des Zahnfleiſches ſey heißer als das übrige Zahnfleiſch. Einen geringen Grad hievon bemerken und von der übrigen Temperatur in der Mundhöhle unterſcheiden zu wollen, dazu dürfte wol ein nicht gemeines Gefühl in den Fingern erfoderlich ſeyn; ein ſo beträchtlicher Grad aber, daß er, ſey ſein Umfang auch gleich geringe, doch gar nicht zu verkennen wäre, würde auf eine anſehnliche Entzündung deuten. Fände aber wirklich eine ſolche anſehnliche Entzündung Statt, ſo würde es nur zu verwundern ſeyn, daß man nie Eiterung zu beſorgen hätte; und Eiterung ſoll doch beim Zahnen nie erfolgen. Ich weiß alſo nicht, was

ich

ich von dieſer Beobachtung, welche ſich in einigen Schriftſtellern findet, denken ſoll; weiß dieß um ſo weniger, da ich, aller angewandten Aufmerkſamkeit ungeachtet, doch noch nicht ſo glücklich geweſen bin, dieſe Hitze an einer einzelnen Stelle des Zahnfleiſches bei einem zahnenden Kinde zu bemerken. Mehr als allgemeine Hitze der ganzen Mundhöhle habe ich nie gefunden. — Man führt nun zwar zur Beſtätigung der Hitze des Zahnfleiſches an, daß die Säugenden es oft ſchmerzhaft genug an der Warze empfänden: aber auch hier liegt ſicher ein Irrthum zum Grunde. Die Warze iſt gar kein ſo empfindlicher Theil, daß durch ſie, wie durch die Fingerſpitzen, ein verſchiedener Grad von Wärme unterſchieden werden könne; der Abſtand müßte ſonſt ſehr groß ſeyn. Das Zahnfleiſch müßte alſo ſchon eine anſehnlich brennende Hitze haben, wenn es, durch ſeine Berührung, der Warze eine ſo unangenehme Empfindung mittheilte, als werde ſie von einem Körper berührt, deſſen Wärmegrad den der Mundhöhle bei weitem überträfe. Auch würde das die Warze nicht einmal anders empfinden können, als wenn

die

die Hitze ſich auf den vorderſten Theil des Kiefers beſchränkte: denn mit den Seitenrändern kommt ſie gar nicht in Berührung. Vorn aber müßte, der alten Theorie nach, gerade die wenigſte Hitze ſeyn, weil die Schneidezähne unter allen am leichtſten ausbrechen ſollen. Eine allgemeine Hitze des Mundes (des Athems!) mag alſo die Säugende ſehr wohl an der Warze empfinden können, aber ſicher iſt ſie nicht im Stande eine örtliche Hitze zu unterſcheiden. Von der allgemeinen Hitze der Mundhöhle werde ich aber noch beſonders reden.

4) Jükken, oder, im höheren Grade, Schmerz am Zahnfleiſche. — Hievon habe ich ſchon oben (Seite 223, und 298) geredet, und darf es wol kaum noch einmal wiederholen, daß wir oft bei dem Kinde auch an anderen Theilen ſeines Körpers ein empfindliches Jükken zu vermuthen Urſach haben, ohne daß wir ſonſt übele Zufälle damit vereint ſähen, welche auf Rechnung des Jükkens zu ſchreiben wären. Ja, was noch mehr iſt, iſt dieß, daß die Urſach eines Jükkens bei weitem nicht im-

mer an dem Orte iſt, wo es ſich äußert, ſondern oft in ſehr entfernten Theilen liegt; wovon ich zum Beweiſe nur noch einmal an das bekannte Jükken der Naſe bei Würmern in dem Magen und den Gedärmen erinnern darf. Die genaue Sympathie der äußeren Oberfläche des Körpers mit dem Unterleibe iſt bekannt, und ſo liegt auch von einem Jükken in der Haut gar nicht ſelten die Urſache im Unterleibe. Da wir nun von dem Jükken am Zahnfleiſche nicht beſtimmen können, an welcher Stelle es eigentlich ſey, da wir überhaupt nicht einmal beſtimmen können, ob es ſich auf eine einzelne Stelle beſchränke, oder ſich über eine größere Strekke des Zahnfleiſches ausdehne, da wir nicht Urſach haben, es bei allen Kindern, und vor dem Ausbruche eines jeden Zahnes anzunehmen, ſo kann es eben ſowohl, wo nicht durch dieſelbe, doch wenigſtens durch ähnliche Urſach hervorgebracht werden, wie jedes andere Jükken auf der Oberfläche des Körpers: und dieſe Urſach liegt gewiß oft genug im Unterleibe. So kenne ich einen übrigens ziemlich geſunden Mann, der zuweilen von einem empfindlichen Jükken am Gaumen be-

ſchwert

ſchwert wird, wovon keine andere Urſach aufzu=
finden iſt, als verſteckte Hämorrhoiden, alſo Krank=
heit des Unterleibes.

Auch ſcheinen die Schriftſteller ſelbſt unſchlüſ=
ſig geweſen zu ſeyn, ob ſie zu den Urſachen
jenes Jükkens am Zahnfleiche nicht auch außer
dem Zahnreize noch andere Reize ſollten rech=
nen können. So z. B. ſagt Fr. Hoffmann
ganz beſtimmt, „der Huſten zeige zähe und
„ſcharfe Säfte an, welche den zahnenden
„Kindern großen Schaden thun könnten, indem
„ſie das Zahnfleiſch zu heftig reizten."*)
Aehnliche Ideen äußert hernachmals auch Ca=
dogan.**) Aber warum müßten die ſcharfen

*) Med. r. s. Suppl. pag. 25. — magnam succorum viscidorum et acrium in corpore praesentiam indicat, qui non possunt non dentientibus, gingivas vehementius irritando, graviter obesse.

**) a. a. O. — oder: Ueber das Säugen und Verpflegen der Kinder, überſ. v. Warneke. Münſter u. Osnabr. 1782. S. 45.

Säfte gerade erſt das Zahnfleiſch reizen, um übele Wirkungen hervorzubringen? Würde ſonſt kein Theil für ſie empfindlich ſeyn? Und was würde gerade die Schärfen nach dem Zahnfleiſche ziehen, etwa wie der Magnet das Eiſen anzieht?? — —

Entſteht nun aber auch wirklich zuweilen das Jükken unmittelbar aus der Veränderung, die gerade zu der Zeit am Kiefer vorgeht; ſo glaube ich bereits dargethan zu haben, daß es ohne alle Krankheit vorhanden ſeyn könne. Und dieſe Behauptung beſtätigt ſich dadurch, daß ſich auch ſelbſt bei den geſundeſten Kindern nicht ſelten dieſelben Umſtände einſtellen, aus denen wir auf eine jükkende Empfindung ſchließen, ohne daß ſonſt irgend ein ungünſtiger Zufall voranginge oder folgte; ja, ohne daß ſich nur das geringſte Widernatürliche am Zahnfleiſche ſelbſt zeigte.

Als Kennzeichen, daß dieſes Jükken am Zahnfleiſche vorhanden ſey, gibt man an, daß das Kind es nicht nur gern zu haben

ſchei-

ſcheine, wenn ſeine Amme oder Wärterinn ihm das Zahnfleiſch mit dem Finger ſanft reibe; ſondern daß es auch ſelbſt alles zum Munde bringe, was es in die Hände bekomme, und wenn es weiter nichts habe, ſeine eigenen Hände oft in den Mund ſtekke, und daran gleichſam käue u. ſ. w. Allein gerade weil jedes Kind, ſobald ſich Körper und Geiſt zu entwikkeln anfangen, alles was es nun bereits zu ergreifen gelernt hat, zum Munde bringt, gerade deßhalb iſt man nicht berechtigt dieß Ereigniß für ein krankhaftes Zeichen zu nehmen. Nur dann, wenn das Kind ſich dabei mit einiger Heftigkeit äußerte, und zugleich beruhigt würde, wenn die Amme oder Wärterin ihm mit ihren Finger ſanft über das Zahnfleiſch hinführe, nur dann dürfte man etwa auf ein Jükken am Zahnfleiſche ſchließen. Einige Schriftſteller führen auch noch den Umſtand dabei an, daß das Kind Naſe, Wangen und Kinn ganz ungeduldig reibe. Das Reiben der Naſe aber iſt ein ſo allbekanntes Zeichen von Würmern oder andern Krankheiten im Unterleibe,

be, imgleichen ein ſo beinah unzertrennlicher Gefährte des Schnupfens, (alſo ſehr alltäglicher Krankheiten,) daß man um ſeine richtige Deutung ſich den Kopf nicht lange zu zerbrechen braucht. Das Reiben der Wangen, des Kinnes ꝛc. iſt freilich bei Kindern oft arg genug, ſo daß ſie ſich, wenn man es nicht verhindert, das ganze Geſicht zerkratzen. Wie aber dieſer Zufall mit dem Zahnausbruche in Verbindung kommen ſolle, iſt mir unbegreiflich. Dagegen weiß ich aber, daß er nicht Jükken am Zahnfleiſche, ſondern Jükken in der Haut des Geſichtes andeutet; und dieſes Jükken iſt nichts anders, als eine Anlage zum Milchſchorfe, gehört alſo in das Geſchlecht der Hautkrankheiten. Nie habe ich es je anderswo entſtehen ſehen, als unter denſelben Umſtänden, wo ein Milchſchorf entſteht, und nicht ſelten ging es entweder in einen ſolchen über, oder entſtand, wenn ein ſolcher zurückgetreten war. Zuweilen entſteht es, ohne daß ein Milchſchorf oder dergleichen folgte; und dieß geſchieht mehrentheils, wenn Kinder mit Krankheitsanlage geboren, oder von einer kränklichen Mutter geſäugt, aber übrigens

gens vortreflich gehalten werden, ſo daß alſo die gute Wartung verhütet, daß das angeborne, und durch die Milch entwikkelte Uebel nicht völlig zum Ausbruche kommen kann. Doch wird man auch bei ſolchen Kindern wenigſtens öfter eine große Neigung zum Wundwerden (Intertrigo) bemerken, nebſt bleicher Farbe, — kurz, immer etwas, woraus man bei unbefangenem Blikke leicht erſehen kann, daß wol in dem Hautorgane des Kindes nicht alles ſo ſeyn müſſe, wie es eigentlich ſeyn ſollte. Man laſſe ſich doch ja nicht täuſchen von der Proteushülle, in welcher ſich die chroniſchen Hautkrankheiten zeigen; man leſe, man lerne auswendig, was unſer unſterblicher Frank zur Beſchreibung hievon ſagt *). Auch ein bloßes Jükken gehört in die Klaſſe dieſer Krankheiten, und iſt vielleicht bloß Modification.

Was übrigens den Schmerz betrifft, den einige Kinder am Zahnfleiſche empfinden ſollen,

*) De cur. hom. morb. Lib. IV. Manh. 1793. pag. 12. 13.

ſo dürfte ſeine Beſtimmung ebenfalls ſehr unzuverläſſig ſeyn, da man ihn nicht anders, als durch Berührung mit dem Finger würde entdekken können; wobei nemlich das Kind ſich beſonders unruhig gebehrden würde. Allein Kinder, welche ſchon an ſich ſehr eigenſinnig ſind, gebehrden ſich ſo bei jeder Berührung. Zudem iſt es ſchon oft genug geſagt, daß dem Zahnfleiſche der Name eines ſehr empfindlichen Theiles gar nicht zukomme.

5) Zum Beſchluſſe dieſer, von der Beſchaffenheit des Kiefers ſelbſt genommenen Zeichen wollen wir uns erſt noch eines, vom Hrn. v. Swieten, und nach ihm Hrn. Girtanner angegebenen erinnern. Es iſt nemlich dieſes, daß der Rand des Kiefers breiter wird. Daß dieß wirklich geſchiehet, dürfte wol keiner bezweifeln wollen. Es kann auch nicht anders ſeyn, weil ſonſt der Kiefer im Wachsthume ſtehen bleiben würde. Aber theils weiß ich nicht, wie man dieſe unmerkliche Zunahme deſſelben in die Breite, während eines ſo kurzen Zeitraumes, durch das den Knochen bedekkende Zahnfleiſch

fleiſch will erkennen können; theils würde es, wenn man es auch erkennen könnte, doch nicht als Kennzeichen eines krankhaften Zahnens gelten dürfen, weil es eine ſehr natürliche Folge von dem fortdauernden Wachsthume des Zahnhöhlenfortſatzes iſt! Man hat ſich freilich dabei gedacht, als würden die Blättchen des Zahnhöhlenfortſatzes durch den wachſenden Zahn gewaltſam aus einander getrieben: das läuft aber wieder auf eine der mechaniſchen Vorſtellungen hinaus, deren Unſtatthaftigkeit ich im Zweiten Kapitel zu zeigen mich bemühet habe.

§. 6.

III. Widernatürliche Zufälle der übrigen Mundhöhle.

Wir wenden uns nun zu denjenigen Erſcheinungen der übrigen Mundhöhle, welche die Theorie ebenfalls als Kennzeichen des ſchweren Zahnens aufgeſtellt hat. Es ſind folgende.

1) Hitze des Mundes. — Wenn ich nicht irre, ſo mögten die Schriftſteller diejenige Hitze des Mundes, welche bei ſaugenden Kindern vorkommt, gern aus der Hitze des

Zahnfleiſches entſtanden wiſſen. Das müßte denn doch aber eine anſehnliche Entzündung im Munde ſeyn, die, bei jedem Athmen, der ausgeathmeten Luft, ungeachtet ihres faſt blitzſchnellen Durchganges durch den Mund, dennoch eine ſo merkliche Portion Wärmeſtoffes beimiſchen könnte! Würde man alſo nicht beſſer thun, wenn man lieber zu der Quelle der thieriſchen Wärme (den Lungen) zurückginge, und von da aus ſich nach den Urſachen umſähe? Ohne einen heißen Athem, das heißt, ohne daß die auszuathmende Luft ſchon in den Lungen mit Wärmeſtoff übermäßig geſchwängert iſt, dürfte auch wol nicht leicht eine Hitze in die Mundhöhle kommen können, da hier ein beſtändiger Luftzug iſt, welcher das Anhäufen eines und eben deſſelben Stoffes (Wärmeſtoffes) daſelbſt unmöglich macht. Der heiße Athem aber ſetzt irgend einen widernatürlich gereizten Zuſtand des Herzens und der Schlagadern voraus, der ſich vorzüglich auf die inneren Theile erſtreckt, und gemeiniglich mit dem Namen **innerer Hitze** belegt wird. Einen ſolchen Zuſtand finden wir nicht nur bei hitzigen und ſchleichenden Entzündungen des

Un=

Unterleibes, ſondern auch bei fieberhaften Krankheiten überhaupt, und namentlich bei denen, wo der Unterleib beſonders leidet, oder wo die Krankheitsurſach hier eigentlich ihren Sitz hat. Da nun die Kinder, aus Urſachen, deren ich in der Folge dieſer Abhandlung gedenken werde, zu keinen Krankheiten mehr geneigt ſind, als zu denen des Unterleibes, da in der wichtigen Entwikkelungsperiode mehrere Organe des Unterleibes, hauptſächlich auch die Leber (mit ihrer erſtaunenswürdig verſchlungenen Pfortader) eine erhebliche Veränderung erleiden, ſo iſt es gar nicht zu verwundern, daß in dem Unterleibe eines Kindes, zumal wenn es ſchon an ſich vollblütig oder ſchwächlich iſt, Stokkungen entſtehen. Bei einer ſo reizbaren Beſchaffenheit des Körpers, wie die des Kindes zur Zeit des Zahnens, müſſen dergleichen Stokkungen durch widernatürliche Anfüllung und Ausdehnung der Gefäße, die Reizempfänglichkeit derſelben ſehr leicht bis zu Fieberbewegungen (ich mögte es Inteſtinalfieber nennen) erhöhen; und bei dergleichen inneren Fieberbewegungen wird ein heißer Athem gar nichts ungewöhnli-

ches

ches ſeyn. Ferner iſt es bekannt, daß bei innerer Hitze der Durſt ein ſehr gewöhnlicher Zufall ſey. Daß alſo das Kind zu derſelben Zeit, da es heißen Athem hat, begierig aufs Saugen iſt, und mit mehr oder weniger Heftigkeit die Warze faſſet, wird uns jetzt ſehr leicht zu erklären ſeyn; daß es feſt aufbeißt, und ſie oft fahren läßt, davon ſogleich das Weitere. — Von dem heißen Athem habe ich nur Eine Urſach angegeben, welche mir, nach meinen eigenen Beobachtungen, eine der häufigſten zu ſeyn ſcheint; alle übrigen anzugeben, wird mir hoffentlich keiner zumuthen, da ſie mannichfach verſchieden ſeyn können. Ich wiederhole es: jeder Reiz, der vorzüglich die innern Theile, und ihr Gefäßſyſtem angreift, und hier einen fieberhaften Zuſtand hervorbringt, alles das erzeugt innere Hitze. Die Vernachläßigung dieſes, nichts weniger als durchgehends gefahrloſen Zuſtandes, hat gewiß ſchon manchem Kinde das Leben gekoſtet: und was könnte wol mehr zu ſeiner Vernachläßigung einladen, als wenn wir uns begnügen, bloß auf den Kiefer des Kindes unverwandt unſere Blikke zu heften!,

2) Aufbeißen auf die Warze, unterbrochenes Saugen ꝛc. — Auch dieſe Zufälle (welche ich, da ſie ihrer Natur nach zuſammengehören, von einander zu trennen mich nicht wohl entſchließen kann) ſind von den Schriftſtellern ſehr richtig beobachtet, nur nicht ſo richtig beurtheilt. Wahr iſt es, daß das Kind oft begierig die Warze ergreift, und mit Heftigkeit zu ſaugen anfängt, dann einmal die Warze ſtoßweiſe ſo feſt zwiſchen die Kiefer klemmt, daß es der Säugenden die empfindlichſten Schmerzen verurſacht, dann aber ſie oft wieder fahren läßt, und auch wol anfängt zu ſchreien: aber unſtatthaft iſt die Erklärung, daß dieſes alles Folge von einem Schmerze am Zahnfleiſche ſey. Wäre es das, ſo würde es doch nicht anders entſtehen können, als dadurch, daß während des Saugens die ſchmerzhafte Stelle von der Warze berührt würde. Nun kommt aber die Warze mit keiner anderen Stelle des Zahnfleiſches in Berührung, als mit dem vorderen Rande deſſelben, wo die Schneidezähne ihren Platz nehmen: folglich würde ſich der Zufall nicht anders ereignen können, als wenn die Schmerzen

des

des Kindes hier vorn wären. Mit dem hinteren Rändern der Kiefer, wo die Bakkenzähne durchkommen, kommt die Warze nicht im geringſten in Berührung, folglich kann ſie hier auch nicht in einer ohnehin ſchmerzhaften Stelle einen neuen Schmerz erwekken. Vielmehr ſollte man glauben, die warme Milch, womit das Kind erſt ſeinen Mund anfüllt, ehe es ſie niederſchluckt, müßte die Schmerzen lindern. Uebereilt iſt es auch, zu behaupten, das Kind beiſſe wegen der Schmerzen am Zahnfleiſche die Kiefer zuſammen; denn wenn das Kind wirklich Schmerzen am Zahnfleiſche hätte, ſo würde ihm ſein natürlicher Inſtinkt rathen, jeden ſtarken Druck zu ſcheuen, und ich zweifele, daß man es zum dritten- oder viertenmale wieder zum Anſaugen bringen könnte, wenn es einigemal Schmerzen davon gehabt hätte. Und da die (entzündlichen) Schmerzen am Zahnfleiſche nicht vorübergehend ſeyn könnten, ſo würde ſich das Kind nicht bloß zuweilen einmal auf die beſchriebene Art gebehrden, und dann wieder (vielleicht an demſelben Tage!) gehörig ſaugen, ſondern das Saugen würde ihm ſo lange beſchwer-

ſchwerlich ſeyn, als der entzündliche Zuſtand am Zahnfleiſche dauerte, der unmöglich in ein paar Stunden geendigt ſeyn könnte. Es kann aber auch ſchon daher die Berührung von der Warze nicht wohl Schmerz verurſachen, da dieſe ein weicher Körper iſt, und ſonſt gelindes Reiben mit dem ungleich härtern Finger dem Kinde ja ſo behaglich ſeyn ſoll! Und geſetzt auch, es wäre wirklich andem, daß das Kind bloß wegen Schmerzen von Berührung des Zahnfleiſches nicht ungeſtört ſauge; wie ſoll denn aber mit dieſen Schmerzen das in Verbindung ſtehen, daß das Kind gerade zu derſelben Zeit die Warze begierig, und **mit Heftigkeit ergreift**, und **erſt einige Züge thut**, eh es wieder abläßt, und zu ſchreien anfängt? — Aus allem dieſem erhellet nun deutlich genug, daß die bisherige Deutung jenes Zufalles der Säuglinge nicht die richtige ſey. Ich dächte, die folgende, welche eigene Beobachtungen mich gelehrt haben, ließe ſich ſicherer auf den Zuſtand des Kindes anwenden und wäre praktiſch brauchbarer.

Daß

Daß bei einem plötzlich einfallenden Schmerze ein plötzliches Zuſammenziehen der Kinnbakkenmuskeln größtentheils inſtinktmäßig, d. h. ohne daß der Wille Antheil daran hat, geſchiehet, daß die Kinnbakkenmuskeln bei jedem Schmerze ſich mehr oder weniger ſympathiſch bezeigen, daß ſie von mancherlei Reizen zu krankhaften Affecten gebracht werden können, beweiſet ſich ſchon durch den Kinnbakkenkrampf, der ſich zu Verletzungen geſellet, aber auch von Würmern ꝛc. hervorgebracht wird, durch das Zähnklappern des Furchtſamen, das Zähnknirſchen des Wüthenden ꝛc. Ich führe dieß nur an, um zu zeigen, daß diejenigen Reize, denen die Kinnbakkenmuskeln vorzüglich ausgeſetzt ſind, meiſtens in entfernten Organen, und nicht in der Mundhöhle ihren Sitz haben. Daß nun aber jenes, den Bruſtwarzen der Säugenden ſo ſchmerzhafte Zuſammenklemmen der Kiefer des Säuglings nichts anders, als krampfhafter Art ſey, erhellet ſchon deutlich daraus, daß es vorübergehend (gleichſam periodiſch) iſt. Eine Eigenſchaft, welche bekanntlich den Krampf charakteriſirt. Daß Schmerz am Zahnfleiſche die Urſach des Kram-

pfes

pfes nicht ſeyn könne, habe ich zuvor ſchon gezeigt; und es beweiſet ſich auch dadurch, daß das Kind nicht gleich, ſobald die Warze das Zahnfleiſch berührt, ſich auf die beſchriebene Art äußert, ſondern gemeiniglich erſt, nachdem es mehrere Züge gethan. Da nun aber doch das Benehmen des Kindes offenbar mit der Operation des Saugens ſelbſt in Verbindung ſteht, ſo dürfte uns ſchwerlich etwas anderes, darin die Urſach zu ſuchen, übrig bleiben, als die Verrichtung des Saugens, und das Verſchlukken der Milch. Bei der erſtern finde ich nichts, was Verdacht erregen könnte, deſto mehr aber bei dem letztern. Das Verſchlukken der Milch iſt bei dem Kinde gerade daſſelbe, was bei dem Erwachſenen Eſſen und Trinken iſt, und hier kommt uns alſo wieder die Analogie zu Hülfe. Iſt es wol ein ſehr ſeltenes Ereigniß, daß ein reizbarer, vorzüglich zu Fehlern der Verdauung geneigter Körper, während des Eſſens oder Trinkens ein plötzliches Magendrükken, einen faſt blitzſchnell vorübergehenden Anfall von Magenkrampf, oder einem dem ähnlichen Schmerze erleidet? Und was iſt gewöhnlicher, als daß ein

Erwachſener, ſo wie er bei einem anhaltend heftigen Schmerze die Zähne auf einander (oder ſich auf die Lippen) beißt, eben ſo ſchnell, aber ganz unwillkührlich, mit den Kiefern gegen einander fährt, wenn ein Schmerz ihn gleichſam blitzſchnell überfällt? Das leztere geſchieht offenbar ohne alle Willkühr, und iſt alſo entweder als ein natürlicher Inſtinkt, (zu Linderung des Schmerzes?) oder als eine krankhafte, ſympathiſche oder conſenſuelle Wirkung des Schmerzes anzuſehen. Gewiß! aus dieſem und keinem anderen Geſichtspunkte iſt auch das beſchriebene widernatürliche Benehmen des Kindes während des Saugens in den meiſten Fällen zu betrachten. Sobald nemlich das Kind die Milch verſchluckt, und der Transport von einigen gethanen Zügen bereits in den Magen hinunter gelangt iſt, bekommt es einen Anfall von Magenkrampf, Magendrükken, oder wie ich es nennen ſoll, kurz von einer ſchmerzhaften Empfindung im Magen, und die Wirkung hievon iſt ein plötzliches Zuſammenfahren der Kiefer.

Man wird mir einwenden, daß dann das Aufbeißen auf die Warze nicht immer mit dem unterbrochenen Saugen verbunden ſeyn würde: allein das iſts eben, daß es das auch wirklich gar nicht iſt, und gerade dieß liefert einen unwiderlegbaren Beweis für die obige Meinung. Bei aufmerkſamer Beobachtung wird man es häufig genug finden, daß Kinder während des Saugens ebenfalls die Warze plötzlich fahren laſſen, aufſchreien, auch wol ängſtlich die Beine an den Leib ziehen, nach einigen Minuten aber wieder ruhig fortſaugen, ꝛc. ohne irgend hiebei auf die Warze gebiſſen zu haben. Bei dieſen erfolgt alſo nur das krampfhafte Zuſammenfahren der Kiefermuskeln nicht, übrigens iſt der Fall ganz derſelbe. *)

*) Und jetzt, da ich in wenigen Tagen dieſen Theil des Manuſcriptes zur Drukkerei ſenden werde, ſtößt mir gar noch ganz derſelbe Fall bei einem viertägigen Kinde meiner eigenen Schweſter auf. Das Kind hat offenbar Leibſchmerzen, wie das Krümmen, und Stampeln mit den Beinen be-

Von dieſer Seite betrachtet, gewinnt alſo auch dieſer Zuſtand des Kindes für den praktiſchen Arzt ein ungleich wichtigeres Anſehn, und ſtatt ſich mit einem Befühlen des Zahnfleiſches, und Einſalben deſſelben zu begnügen, bleibt jetzt die Unterſuchung übrig, aus welcher Quelle jene widernatürliche Reizbarkeit des Magens entſtehe, ob aus einem Uebermaaß von Säure, oder von Würmern, oder von verſteckten Hautausſchlägen, oder aus einer fehlerhaften Gemüthsbeſchaffenheit der Säugenden, oder woraus ſonſt? Und dieſe Unterſuchung führt nicht ſelten auf Krankheitsurſachen, welche, wären ſie nicht frühzeitig entdeckt, dem Kinde in der Folge das Leben hätten rauben können. Auch den Säugenden wird man nicht nur einen ſehr angenehmen Dienſt erzeigen, wenn man das ihnen ſo ſchmerzhafte Aufbeißen zu heilen verſteht *), ſondern man wird auch manche durch den

beweiſt. — An Zahnarbeit iſt hier noch gar nicht zu denken; das kann ich auf Ehre verſichern!

*) Erſt noch vor wenigen Wochen wurde ich von einer ſäugenden Frau gefragt, ob es denn gar kein Mit-

den heftigen Schmerz erzeugte Krankheit der Brüſte oder des übrigen Körpers (zumal bei ohnehin ſehr ſchwächlicher und reizbarer Konſtitution) von ihnen abwenden.

Uebrigens ſtimmt mit der obigen Erklärung auch das übrige Benehmen des Kindes genau überein. *Das Kind ergreift mit mehr oder weniger Heftigkeit die Bruſtwarze*; dieß deutet auf Durſt und innere Hitze. Man vergleiche hiemit, was ich unter der vorigen Nummer (S. 554. f.) geſagt habe; und man wird finden, daß auch dieſes mit der Urſach des

Mittel gäbe, das Aufbeißen der Kinder während des Zahnens zu verhindern? Bei genauerer Unterſuchung fand ich, was mir gar nichts Neues mehr war; daß nemlich die angeblichen Zahnzufälle auf eine Säure im Magen deuteten. Ich gab Rhabarbertinktur mit einer Auflöſung von Weinſteinſalz (Liquamen salis Tartari) und mit Safranſaft (syr. croci.) und binnen kurzem war, nebſt allen übrigen Zufällen, auch das *Aufbeißen*, zu der Mutter Freude und Verwunderung, völlig vorüber.

Aufbeißens genau zuſammenhängt. — Das Kind ſaugt nicht ganz ungeſtört fort. Wenn nemlich der Magen bis zu einer gewiſſen Quantität Milch (von einigen oder mehrern Zügen) angefüllt iſt; oder aber, in einem heftigeren Falle, ſobald die gleich vom erſten Zuge verſchluckte Milch die innere Oberfläche des Magens berührt, und ſo als ein plötzlicher Reiz auf die zu große Reizempfänglichkeit wirkt, entſteht jener Anfall von krampfhafter Beſchwerde. Das Kind läßt nun die Warze fahren, oder kneipt die Kiefer zuſammen, ohne eigentlich zu ſaugen. Während deſſen geht jene ſchmerzhafte Empfindung vorüber (wozu vielleicht der warme Duft der Milch ſelbſt viel beiträgt) indem die Summe des Reizes nicht noch vermehret wird; und das Kind ſaugt wieder an. Doch abermals verſchluckt es die Milch, und ſo wie ſie den Magen erreicht, und die dort bereits befindliche Quantität vermehrt hat, ſo bezeigt der Magen abermals gegen die neuvergrößerte Summe des, als Reiz auf ihn wirkenden Stoffes ſeine Empfindlichkeit ꝛc.; bis er ſich an die Ausdehnung gewöhnt, und ohne alles krankhafte Verhal-

halten das in ihn Gebrachte erträgt. — Das Kind ſchreiet dabei. Das iſt ſehr leicht zu erklären, denn es empfindet Schmerz.

Zuweilen ſcheint indeß der Schmerz, den das Kind während des Saugens empfindet, nicht ſowol im Magen, als in der Speiſeröhre ſeinen Sitz zu haben, ſo daß dem Kinde ſchon das Hinunterſchlukken empfindlich iſt. Dieß iſt nicht nur bei inneren Schwämmchen der Fall, ſondern es iſt auch oft der Vorbote der äußeren (in der Mundhöhle). Im letzteren Falle fangen die Schwämmchen in der Speiſeröhre an, ſteigen ſo allmählig weiter hinauf, und verbreiten ſich in die Mundhöhle. Zuweilen, bei guter Behandlung, hört mit jenem erſten Zeitraume die Krankheit auf: alsdann iſt dem Kinde auch das Schlukken nicht weiter beſchwerlich. Man erkennt und unterſcheidet endlich dieſen Zuſtand theils durch die übrigen Kennzeichen der Schwämmchen, theils dadurch, daß das beſchwerliche Saugen des Kindes anhaltender iſt; theils auch wird ein aufmerkſamer Beobachter es recht wohl unterſcheiden können, daß

der Schmerz ſchon während des Hinunterſchluk-
kens ſich einſtelle.

3) Das Speicheln. Daß das Kind während der Zahnperiode viel Speichel aus dem Munde verliere, iſt eine ſehr bekannte Erfahrung: allein gerade weil man beinah kein Kind von dieſem Alter ſieht, welches eine Ausnahme machte, und nicht ſpeichelte, gerade deßhalb hätten doch die Schriftſteller dieſes Ereigniß nicht durchgehends krankhaft nennen ſollen. Wir ſehen nicht nur die geſundeſten Kinder viel ſpeicheln, ſondern wir ſehen auch gerade umgekehrt, daß nicht mäßiges Speicheln, ſondern vielmehr der trockne Mund der Kinder ein gefährliches Zeichen ſey. Dieß müßte uns doch wol ſchon hinlänglich überzeugen, daß das Speicheln der Kinder an ſich nichts weniger als krankhafte Wirkung ſey, und mithin auch nicht als Krankheitskennzeichen gelten dürfe! Das Kind verliert freilich verhältnißmäßig eine ungleich größere Quantität Speichel als der Erwachſene; doch wird man ſich wol hüten, dieß Mißverhältniß krankhaft zu nennen, wenn man bedenkt,

daß

daß bei dem Kinde, wegen ſeiner verhältnißmäßig größeren Drüſen, alle Ab- und Ausſonderungen verhältnißmäßig ungleich reichlicher geſchehen, als bei dem Erwachſenen. Ueberdem verſchluckt der Erwachſene eine Menge Speichel welcher ihm zur Verdauung nöthig iſt; das Kind aber verſchluckt davon vielleicht wenig oder gar nichts, was der Erwachſene verſchluckt, fließt alſo dem Kinde zum Munde heraus. Daß aber die Urſachen des Speichelns der zahnenden Kinder ganz andere ſind, als die, welche die Theorie angibt, glaube ich bereits im Erſten Kapitel mehr als wahrſcheinlich gemacht zu haben, wo ich zugleich über die Urſachen ſelbſt ausführlicher geredet habe. An und für ſich ſelbſt iſt alſo das Speicheln der Kinder nicht als krankhaft zu betrachten, vielmehr als ein ſehr erwünſchtes Ereigniß: allein damit iſt noch nicht geleugnet, daß es nicht zuweilen übermäßig werden könne. Das kann es unſtreitig eben ſo gut, wie jede andere natürliche Ausleerung des Körpers; und es liegt mir nun ob, die Urſachen anzuzeigen, durch welche das Speicheln der Kinder übermäßig werde, und wovon es alſo ein Kennzeichen abgebe. — Die gewöhn-

wöhnlichſten derſelben, wenigſtens die, welche mir am häufigſten vorgekommen ſind, ſind folgende. — a) Würmer im Unterleibe. Daß der Wurmreiz eine nicht ſeltene Urſach des Speichelns ſey, iſt bekannt, aber auch oft genug über das Zahnen ganz vergeſſen. Vielleicht wirkt er hier nicht durch allgemeine Reizung der Gedärme, ſondern nur durch Reizung der Drüſen des Unterleibes, welche mit den Speicheldrüſen ſchon inſofern in einem Conſenſus ſtehen, als ſie mit ihnen zu Einem Syſteme gehören. — b) Die Schwämmchen, oder das Mundſohr. Gewiß ebenfalls eine ſehr häufige Urſach des Speichelns, welche vorzüglich von Wichmann beſchuldigt wird.*) Daß der, den Speicheldrüſen ſo benachbarte Reiz der Schwämmchen, dieſe Drüſen zu einer lebhafteren Thätigkeit anreize, iſt ſehr begreiflich; und da auch die Erwachſenen mehr als gewöhnlich ſpeicheln, wenn ſie ein Mundſohr bekommen, ſo läßt ſich nicht

*) a. a. O. S. 37. der Erſten Ausgabe, S. 43 der Zweiten.

nicht einſehen, warum ſich nicht unter gleichen Umſtänden daſſelbe bei dem ungleich reizbarerem Kinde ereignen ſollte? Die beſten Schriftſteller merken auch an, daß ein Speichelfluß zu den gewöhnlichſten Zufällen der Schwämmchen gehöre. Wenn einer von Wichmanns Gegnern (jener orthodoxe Prieſter, das A und das O, der Anfang und das Ende) ſich ſehr gegen dieſe Behauptung auflehnt, und aus Erfahrung gelernt haben will, daß manches Kind ſtark ſpeichele, ohne Schwämmchen im Munde zu haben, ſo möge er ſich doch auch zu belehren ſuchen, daß es nicht nur innere Schwämmchen gebe, wobei die Mundhöhle ganz rein iſt, ſondern daß auch nech niemand behauptet hat, Schwämmchen ſeyen die einzige Urſach des Speichelns. — d) Säure in den erſten Wegen. Den Erwachſenen erzeugt eine Säure im Magen Sodbrennen, und ein häufiges Zuſammenfließen wäßrigen Speichels im Munde, (den ſogenannten Waſſerkolk). Und daß ſie auch bei Kindern, wo ſie bekanntlich ungleich öfterer vorkommt, auf die Organe des Mundes eine große Einwirkung habe, kann man dar-

aus ſehen, daß ſie oft genug eine Urſach der Schwämmchen iſt. — d) Unterdrückte, oder gehinderte Hautausdünſtung. Hieher gehört zuerſt die Unterdrükkung der Ausdünſtung von Erkältung; alſo catharraliſcher Art. Daß unter ſolchen Umſtänden ein häufigeres Speicheln entſtehe, wird man bei aufmerkſamer Beobachtung nicht ſo ganz ſelten bemerken. Oefterer aber doch wird man bei gehinderter Ausdünſtung von vernachläſſigter Reinlichkeit der Haut, oder täglichem Aufenthalte in feuchter, unreiner Stubenluft, einen Speichelfluß entſtehen ſehen. Wer Gelegenheit hat, viel Kinder der ärmern Volksklaſſe zu beobachten und zu behandeln, kann dieſes vorzüglich oft beſtätigt finden. Ob der Speichelfluß hier wirklich die Stelle der Ausdünſtung in ſo weit erſetze, als dieſe gehindert iſt, oder von dem bloßen Reize in der Haut entſtehe, will ich dahin geſtellt ſeyn laſſen. Aus dieſem Geſichtspunkte müſſen auch wol die Schuppen auf dem Kopfe betrachtet werden; denn auch mit ihnen habe ich öfter ein beträchtliches Speicheln vergeſellſchaftet gefunden,

wel-

welches ſich nach geſchehener Reinigung des Kopfes verlor. Es entſteht dieſer trockne, blätterige oder ſchuppenartige Ausſchlag des Kopfes bekanntlich ebenfalls von vernachläſſigter Reinlichkeit; und wie ſehr er das Ausdünſtungsgeſchäft an dem behaarten Theile des Kopfes hindern müſſe, zeigt der Augenſchein. — e) Verſteckte Hautausſchläge, namentlich der Milchſchorf. Daß dieß eine Urſach des Speichelns der Kinder werden könne, davon habe ich mich öfter zu überzeugen Gelegenheit gehabt, und ich habe es öfter geſehen, daß ein ſehr beträchtlicher Speichelfluß ſich ſogleich auffallend verminderte, als ein Hautausſchlag hervorkam. Ja, eine noch auffallendere Beſtätigung, wie ſehr ein entſtehender Hautausſchlag auf das Speicheln Einfluß habe, (etwa eine Revolution im Hautorgane hervorbringe, wodurch ein zerrütteter Zuſtand deſſelben wieder in Ordnung gebracht wird?) lieferte mir ein bei Gelegenheit der Kuhpokkenimpfung beobachteter Fall. Eines der von mir geimpften Kinder, beinah Ein Jahr alt, hatte eben, da ich die Mutter deſſelben zur Impfung auffoderte, ein beträchtliches Speicheln

cheln, ſo daß die Mutter das Kind deßhalb nicht erſt wollte impfen laſſen, weil ſie glaubte, das Speicheln deute aufs Zahnen, und deßhalb ſey die Impfung bedenklich. Ich beruhigte ſie darüber, und die Impfung wurde wirklich vorgenommen. Noch die erſten Tage nachher dauerte das Speicheln unverändert fort: aber kaum fingen die Kuhpokken an aufzublühen, da verſchwand es in wenigen Tagen, und ich habe es nachher nicht wieder bemerkt. Daß eben ſo ein hervorkommender Milchſchorf, oder ähnlicher Ausſchlag das Speicheln oft hebe, iſt mir, wie geſagt, durch Thatſachen beſtätigt. Auf eine umſtändliche Erklärung hievon kann ich mich hier nicht einlaſſen; aber den Schlüſſel dazu findet man vielleicht in der ſcharfſinnigen Sprengelſch-Brandisſchen Theorie der Metaſtaſen. Daß das Hautorgan überhaupt mit dem Drüſenſyſteme in einer innigen Verbindung ſtehe, und daß daher auch die unterdrückten Ausſchlagskrankheiten zu dieſem Syſteme eine beſondere Neigung haben, iſt bekannt. Daß ferner ganz beſonders die Speicheldrüſen öfter eine unterdrückte Thätigkeit des Hautorgans erſetzen müſſen, beweiſen

die

die Erfahrungen, daß auf Erkältung ein Speichelfluß folgte. Daß alſo der verſteckte oder unterdrückte Milchſchorf (eine widernatürliche Thätigkeit des Hautorganes im Geſichte?) am leichteſten die Speicheldrüſen, als ſo nahe Nachbaren angreife, (eine widernatürliche Thätigkeit in ihnen erzeuge?) iſt denn doch wol nichts weniger als unerklärbar. Um ſich hievon noch leichter zu überzeugen, darf man nur bedenken, wie auf das Sinken der Geſchwulſt im Geſichte bei den Blattern gemeiniglich mehr oder weniger Speichelfluß folgt! Alſo eine ſehr genaue Verbindung dieſer Organe. f) Unterdrückte Thätigkeit (Stokkungen) der Drüſen im Unterleibe, namentlich der Bauchſpeicheldrüſe. Unter allen Krankheiten, welche die Kinder befallen, gehören die des Drüſenſyſtems unſtreitig zu den häufigſten. Bei dem Kinde ſind alle Drüſen verhältnißmäßig gegen den übrigen Körper weit größer, als ſie es in dem erwachſenen Körper bleiben; ihre Abſonderung iſt alſo ungleich beträchtlicher, als ſie es in der Folge bleibt. Schon dieß iſt für ſie eine Anlage zu den hartnäkkigſten Krankheiten;

und wer kennte leider heutiges Tages nicht die Skroſelnkrankheit, dieſes fürchterliche Uebel, welches jährlich eine ſo beträchtliche Menge Kinder tödtet, und eine noch größere auf Zeitlebens verkrüppelt? Der Urſprung und der Hauptſitz des Drüſenſyſtems iſt der Unterleib, und ich darf es wol kaum erinnern, daß bei jeder Kinderkrankheit, welche vorzüglich die Werkſtätte der Verdauung und Aſſimilation angreift, die Abſonderung in den Drüſen des Unterleibes ſogleich mehr oder weniger ſtockt, und in Unordnung geräth. Da nun, nach einem allgemeinen Naturgeſetze, nie die Thätigkeit irgend eines abſondernden Organes unterdrückt werden kann, ohne daß dafür, in einem andern, eine Thätigkeit entſtände, welche der Unterdrückten Stelle erſetzte; ſo kann dieß auch bei den Drüſen des Unleibes nicht anders ſeyn. Die unterdrückte Thätigkeit der Drüſen des Unterleibes wird aber durch nichts häufiger erſetzt, als durch eine vermehrte Thätigkeit der Speicheldrüſen; vielleicht weil die Produkte der Abſonderung in ihrer Beſchaffenheit und ihrem Zwekke am nächſten mit einander übereinkommen. Da nun Kinder zu

der-

dergleichen Drüſenfehlern (Stokkungen) des Unterleibes ſo ſehr geneigt ſind, ſo erklärt es ſich daher auch, daß Kinder zu einem Speichelfluſſe ſo große Anlage haben; vorzüglich die ſchwächlichen. So ſagt auch Sprengel: *) „Die meiſten „Menſchen, welche an Stokkungen im Unterlei„be leiden; ſkrofulöſe, atrophiſche Kinder, oder „die Würmer haben ꝛc. dieſe alle bekommen leicht „Speichelflüſſe, welche aber keine Erleichterung „mit ſich führen. Aus dieſem Grunde läßt es ſich „auch erklären, warum man bei Kindern ꝛc. den „Speichelfluß ſo häufig bemerkt. Dieſe leiden „nämlich meiſtens an Stokkun gen im Unterleibe (!!!).“ — g) Kongeſtionen nach dem

*) K. Sprengels Handbuch der Semiotik. Halle, 1801. §. 1059. Hiemit vergleiche man, was Wichmann in der Zweiten Aufl. des Erſten Bandes ſeiner Ideen zur Diagnoſtik (Hannover 1800) S. 208 – 210 ſagt. Ganz vorzüglich verdient auch hierüber nachgeleſen zu werden Brandis Verſuch über die Metaſtaſen. §. 42. welcher ſich zugleich auf Hensler (Act. soc. med. Havn. Vol. I. p. 270) bezieht.

dem Kopfe. Dieſe Urſach iſt mir nicht ſo häufig vorgekommen, als die vorhin erwähnten; obwol ich ſie ebenfalls kennen zu lernen öfter Gelegenheit gehabt habe. Kongeſtionen nach dem Kopfe aber ſind, wo ſie nicht Folge eines fieberhaften Zuſtandes ſind, meiſtentheils Folge eines Krampfes im Unterleibe; und unter den Kindern ſind vorzüglich diejenigen dazu geneigt, welche, bei Vollſaftigkeit, eine Neigung zu Leibesverſtopfung haben. Daher kann ein ſtarkes Speicheln ein Vorbote von Schlagfluß ſeyn. Wenn alſo ein vollſaftiges Kind zu gleicher Zeit, da es viel ſpeichelt, ungewöhnliche Röthe der Wangen zeigt, und Leibesverſtopfung hat, ſo ſollte man doch ja auf ſeiner Hut ſeyn, und die Zeit nicht mit Abwarten des Zahnausbruches vertändeln! h) Vollſaftigkeit überhaupt. Wenn Vollſaftigkeit nicht mit einem Mangel an Reizempfänglichkeit in den Gefäßen verbunden iſt, ſo gehen alle Ab= und Ausſonderungen reichlicher von Statten. So auch die Ausleerung des Speichels. Es ſcheint beinah, als wenn durch dieſe Ausleerung zuweilen ein Uebermaß von

von Säften verhindert, und ſo das Gleichge- wicht zwiſchen der Maſſe der Flüſſigkeiten, und den Kräften der Gefäße erhalten werde. — i) Uebertriebene Reizung der Mund- höhle durch mechaniſche Körper. In dem Erſten Kapitel habe ich bereits derjenigen Urſachen, welche mir überhaupt das Speicheln der Kinder zu befördern ſcheinen, und unter die- ſen Urſachen auch des häufigen Wühlens im Munde gedacht. Läßt man jedoch dem Kinde weiter nichts, was es in den Mund ſtekken könnte, als ſeine Händchen; ſo dürfte die dadurch verurſach- te Reizung der innern Oberfläche des Mundes ſchwerlich hinreichen, eine übermäßige Speichel- abſonderung nach ſich zu ziehen. Denn die Händ- chen ſind doch zu groß, um weit in die Mund- höhle hineinreichen, und ſo auch an den innern Oberflächen der Bakken ꝛc. reiben zu können; auch ſind ſie zu weich, um eine beträchtliche Rei- bung hervorzubringen. Das iſt aber alles nicht der Fall, wenn dem Kinde irgend einer der harten Körper gegeben wird, von denen man gemei- niglich viel Nutzen für den Durchbruch der

 Zäh-

Zähne erwartet. *) Theils ſind dieſe Körper lang und dünn genug, daß das Kind ſie weit in die Mundhöhle hineinſtekken kann; theils haben ſie ein rauhes, die Reizung beträchtlich beförderndes Aeußere, wie z. B. die Speckſchwarte, die harte Brodrinde ꝛc.; theils haben ſie ſelbſt eine chemiſche Eigenſchaft, welche die Reizung vermehrt, wie z. B. das Salz und brenzlichte Oel in der Speckſchwarte. Ja, auch ſchon dadurch, daß man dem Kinde überhaupt nur dergleichen in die Hände gibt, und ihm ſo die Gelegenheit, ſeine Kiefer noch öfter zu bewegen, gleichſam aufdringt, ſchon dadurch befördert man den Speichelfluß. Auch das tägliche Auswaſchen des Mundes kann man oft

*) Auch Wichmann ſagt in der neuen Ausgabe ſeines angef. Werkes S. 45. „— es kann eben „ſo leicht irgend ein leichter Reiz an den Spei„cheldrüſen oder an den Oefnungen der Speichel„gänge den Speichelfluß veranlaſſen (wenn z. B. „Kinder durch die Gewohnheit, alles zum Munde „zu führen, fremde Körper, oder ihre Finger, ei„nen ſtärkern Zufluß des Speichels ſchon beför„dern,) ꝛc."

oft mit vollem Rechte hieher rechnen, welches von den Müttern und Wärterinnen nicht immer mit ſonderlicher Schonung des armen Kindes vorgenommen wird. Wer ſelbſt Gelegenheit gehabt hat, zuzuſehen, wie zuweilen ein, in einen Lappen von groben Linnen gehüllter, ziemlich maſſiver Finger, unſanft genug dem Kinde im Munde rodet; der wird ſich leicht von der Wahrheit der eben vorgetragenen Behauptung überzeugen können. Selbſt wenn das Auswaſchen der Mundhöhle noch ſo behutſam vorgenommen wird, muß es doch immer eine nicht unbeträchtliche Reizung in der Mundhöhle hervorbringen. Kommt nun zu gleicher Zeit vollends noch eine der obigen innern Urſachen hinzu, wodurch die Thätigkeit der Speicheldrüſen vermehrt wird, dann wird ein beträchtlicher Speichelfluß unvermeidlich ſeyn.

Dieß ſind die Urſachen, von welchen eigene Erfahrung mirs beſtätigt hat, daß faſt immer eine von ihnen an dem übermäßigen Speicheln Schuld ſey, und wovon es alſo, in Verbindung mit anderen Erſcheinungen, ein Kennzeichen liefert. So wie aber von dem Speichelfluſſe der Erwachſenen mancherlei Urſachen beobachtet

ſind, *) ſo finden ohne Zweifel auch bei dem Speichelfluſſe der Kinder noch andere Urſachen Statt, als die von mir angeführten; doch ſcheinen mir dieſe die gewöhnlichſten zu ſeyn. Alle dieſe Urſachen gehören ſchon an und für ſich ſelbſt zu den wichtigſten und gefährlichſten Kinderkrankheiten; aber ſie können auch noch ganz andere Krankheiten erzeugen. Ja, ſelbſt bloß durch einen anhaltend übermäßigen Speichelfluß können ſie dem Leben gefährlich werden, wie ich in der Folge zeigen werde. Sie alſo gar keiner Rückſicht zu würdigen, den Speichelfluß immer nur dem Zahnausbruche auf Rechnung zu ſchreiben, und ſo den Erfolg gelaſſen abzuwarten, jene wirklichen Uebel darüber einwurzeln und unheilbar werden zu laſſen, iſt denn doch wol eine faſt unverzeihliche Nachläſſigkeit!

Soviel über diejenigen Erſcheinungen in der Mundhöhle ſelbſt, welche die Theorie für Kennzei-

*) Man findet ſie vollſtändig geſammelt in Gruner's klaſſiſchem Werke: Semiotice physiologiam et pathologiam generalem complexa. Hall. 1775. §. 537. seq.

zeichen des ſchweren Zahnens ausgegeben hat. Hätte es wirklich mit dem ſchweren Zahnen ganz ſo ſeine Richtigkeit, wie man davon geſchrieben findet, ſo würden die obigen Kennzeichen, als ſolche, welche aus dem örtlichen Zuſtande ſelbſt ihren Urſprung nähmen, die einzig möglichen ſeyn. Allein, meine Leſer werden ſich überzeugt haben, daß auch nicht Eines der abgehandelten Kennzeichen für das gelten könne, wofür es ausgegeben iſt. Und ſo bleibt uns denn alſo nichts übrig, als diejenigen Erſcheinungen, welche ſich allgemeiner über den Körper verbreiten, und welche nur in Verbindung mit ſichern örtlichen Kennzeichen, einen Krankheitszuſtand würden bezeichnen können. Zu dieſen wollen wir uns nun wenden.

§. 7.

IV. Verſchiedene äußere Erſcheinungen des übrigen Körpers.

1) Wangenröthe.

Faſt alle Schriftſteller über das Zahnen zählen eine Röthe der Wangen zu den Kennzei-

zeichen des erſchwerten Ausbruches: aber keiner hat ſich beſtimmter darüber ausgelaſſen. Da nun überhaupt über dieſes Kennzeichen, (welches doch bei Kinderkrankheiten, wo man ſich immer nur an das Aeußere halten kann, von großer Wichtigkeit iſt) meines Wiſſens noch nichts Beſtimmteres aufgezeichnet iſt, ſo werden hoffentlich einige diagnoſtiſche Bemerkungen darüber hier nicht am unrechten Orte ſtehen.

Eine hervorſtechende Röthe der Wangen iſt zwar beinah in jeder Lebensperiode ein ſehr unerwünſchtes Kennzeichen; am meiſten iſt ſie es doch aber bei Kindern, wo ſie ſich denn auch gerade am häufigſten findet. Bei vollkommen geſunden Kindern findet man nie eine ſonderliche Röthe der Wangen, und ſie verräth immer einen bereits vorhandenen heimlichen Krankheitszuſtand, oder eine gefährliche Krankheitsanlage. Doch laſſen ſich drei verſchiedene Gattungen davon unterſcheiden, und jede Gattung hat ihre eigene Bedeutung.

A)

A) Eine ſchwache fleiſchfarbene Röthe, welche hier nicht wie abgecirkelt und nicht hervorſtechend iſt, ſondern ſich ziemlich gleichförmig auch über das übrige Geſicht, und den größten Theil der ganzen Oberfläche des Körpers ausbreitet und allenthalben ein friſches, geſundes Anſehn gibt. Nirgends ſcheint eine beſonders weiße oder bläuliche Farbe durch. Die Wangenröthe verändert ſich im wachenden Zuſtande nicht, und iſt und bleibt auf beiden Wangen gleich. Dabei iſt das Kind derb und feſt, und munter; hat geſunde Eltern, und iſt ſchicklich und gut genährt.

B) Eine mehr oder weniger dunkle Cinnoberröthe, wie ein abgecirkelter Fleck, der ſich nicht von Beſtändigkeit zeigt, ſondern bald einmal auf beiden Wangen gleich iſt, nach einiger Zeit einmal wieder auf der einen Wange dunkler wird, als auf der andern, dann einmal ſeinen Umfang weiter ausbreitet, dann einmal wieder ihn zuſammenzieht (doch immer mit dem gleichſam abgecirkelten Rande), zuweilen auch wol einmal ganz verſchwindet, aber doch nach einiger Zeit

ſich wieder einſtellt. Bei näherer Beſichtigung zeigt ſich, ſo lange die Röthe dauert, in ihrem Umfange die Haut glänzend und geſpannt; verſchwindet die Röthe aber, ſo pflegt die Haut rauh zu werden, und ſcheint ſich beinah, wie nach den Maſern, kleienartig abſchuppen zu wollen, auch bleiben wol einzelne kleine dunkelrothe Stippen und Fleckchen zurück. An der Stirn, oder auch nur in den Schläfen, über der Naſe, oder auf den obern Augenliedern, zeigt ſich die Haut von großer Feinheit, und zuweilen von hervorſtechender Weiße, und mit bläulichen Aederchen ſchön gezeichnet. Gemeiniglich hat das Kind dabei dunkelbaue Augen, (die aber auch zuweilen einmal auf kurze Zeit bläſſer werden, dann wieder mehr Dunkles annehmen), carmoſinrothe Lippen. ꝛc. Dieß alles gibt ihm in der That ein ſo ſchönes reizendes Anſehn, daß nicht nur Nichtärzte, ſondern zuweilen auch ſelbſt wakkere Aerzte ſich davon täuſchen laſſen, das Kind für ſehr geſund zu halten; vollends, wenn nicht ſonſt ein offenbar rachitiſcher Habitus damit verbunden iſt, der wenigſtens bei den Aerzten die Täuſchung erſchwert. Uebrigens hat das Kind gemei-

gemeiniglich einen ziemlich ärgerlichen Sinn, iſt zuweilen ganze Tage lang, ohne offenbare äu- ßere Urſach äußerſt grämlich und verdrießlich, und Keiner kann ihm was recht machen; zu welcher Zeit ſich dann gemeiniglich zugleich eine Veränderung in der Wangenröthe und der Farbe der Augen zeigt. Die Farbe ſeiner Unterarme iſt nicht ſelten braunroth, aber zuweilen mit ziegelrothen Streifen und Flekken frappant geſcheckt. — Endlich pflegt ſich bei den Eltern und Großeltern des Kindes (gemeiniglich bei ſeiner Mutter) Gicht, Hyſterie oder Neigung zu Hautkrankheiten zu finden. — Dieſe Gattung von Wangenröthe zeigt ſich übrigens faſt nie vor dem zweiten Lebensjahre, und vor dem Entwöhnen.

C) Ein blaſſer Fleck von einer feinen Roſenröthe, der ſich nur zuweilen, auf Einer, oder auf beiden Wangen zeigt, einige Zeit anhält, und dann wieder vorübergeht. Selten iſt ſie von langer Dauer: zuweilen iſt ſie gar in Einer oder ein paar Stunden wieder verſchwunden. Sonſt pflegt die Farbe des Geſichts und

der

der Augen blaß zu ſeyn (die der letztern jedoch nicht immer); und die Lippen ſind meiſtens ziegelroth. Der ganze übrige Körper hat ein lokkeres, ſchwammichtes, oder ſchlaffes Anſehn, und iſt ebenfalls blaß. Nicht immer iſt zur ſelbigen Zeit, da die Wangenröthe ſich zeigt, das Kind auch grämlich und verdrießlich; ſehr oft bemerkt man zu dieſer Zeit ſonſt nicht die geringſte Veränderung an ihm. — Gemeiniglich iſt die Mutter des Kindes hyſteriſch, oder es ſind anhaltende Diätfehler begangen (z. B. das Kind hat zu viel und zu fette Thiermilch bekommen: — ein Hauptfehler!), oder die Reinlichkeit iſt vernachläſſigt ꝛc. kurz, es ſind ſchwächende Urſachen vorangegangen.

Alle dieſe drei Gattungen von Wangenröthe (ich mögte ſie chroniſche Wangenröthe nennen) ſind, obwol wenigſtens die letztern beiden etwas Periodiſches haben, doch im Ganzen genommen mehr oder weniger anhaltend, und dauern oft eine ganze Zeit hindurch fort, ohne daß ſonſt eine anderweitige offenbare Störung der Geſundheit vorhanden wäre. Auch haben ſie

das

das ganz Charakteriſtiſche, wodurch ſie ſich von einer fieberhaften Wangenröthe weſentlich unterſcheiden, daß die Wärme der Wangen nicht zugleich vermehrt iſt.

D) Diejenige Wangenröthe, welche das gewöhnliche Symptom fieberhafter Krankheiten iſt, iſt von der chroniſchen Wangenröthe nicht ſchwer zu unterſcheiden. Sie entſteht mehrentheils mit dem Fieber zu gleicher Zeit, oder geht doch nur dann demſelben kurz voran, wenn es aus einer von den Urſachen entſteht, welche die chroniſche Wangenröthe hervorbringen; ſteht mit dem Pulſe, und dem Steigen und Fallen der Krankheit im genaueſten Verhältniß, und iſt beſtändig mit vermehrter Wärme der Wangen, der Stirn, und der übrigen Oberfläche des Körpers verbunden. Je reizempfänglicher der Körper, und je feiner und weicher ſeine Oberhaut, (je lokkerer, ſchwammichter das Malpighiſche Schleimhäutchen?) deſto leichter entſteht bei fieberhaften Zufällen die Wangenröthe: imgleichen, wenn das Fieber aus einer der zu er-

erwähnenden Urſachen der chroniſchen Wangenröthe entſteht.

Wir wollen nun ſehen, was dieſe verſchiedenen Gattungen der Wangenröthe zu bedeuten haben.

Die Erſte Gattung (A) zeigt nicht nur eine Vollblütigkeit überhaupt an, ſondern auch eine beſondere Vollblütigkeit des Hautorgans. Mittelſt dieſes Zuſtandes deutet ſie faſt ohne Ausnahme auf eine Anlage zu ſtheniſchen Krankheiten. Vorzüglich nehmen alle fieberhaften Hautkrankheiten in ſolchen Körpern einen ſtheniſchen Charakter an, und werden daher, wegen der großen Reizempfänglichkeit, die dem Kinde ſchon als Kind eigen iſt, faſt immer ſehr gefährlich. Indeß iſt dieſe Wangenröthe (im Erſten Jahre iſt ſie ſelten; etwa nur bei geſunden Bauerkindern) von allen durchgehends die gutartigſte.

Die zweite Gattung (B) iſt mir nicht nur am häufigſten vorgekommen, ſondern ich habe

habe ſie auch durchgehends als die gefährlichſte von allen gefunden. Ihre entfernte Urſach ſcheint mir in einer übermäßigen, aber dabei ungleichmäßig in den Organen verbreiteten Reizempfänglichkeit, und ich möchte hinzuſetzen, einer unbeſtimmt umherirrenden krankhaften Thätigkeit zu liegen; es ſey dieß nun angeboren (meiſt von ſolchen Müttern, in deren Familie Gicht, Hyſterie oder dergl. wie zu Hauſe ſind) oder durch fehlerhafte phyſiſche Erziehung (wobei unter andern die unſelige Gewohnheit, Kinder ſchon frühzeitig viel Bier trinken zu laſſen, einen vorzüglichen Platz behauptet) erworben. Dieſe ungleiche Thätigkeit äußert ſich hier vorzüglich im Hautorgane; verbreitet ſich aber auch zuweilen auf edlere Organe. Und darin hat es denn alſo wahrſcheinlich ſeinen Grund, daß zuweilen, ſobald ein permanenterer Hautausſchlag entſteht, die Wangenröthe ſofort, und auf immer verſchwindet, und die Geſundheit des Kindes darnach merklich beſſer iſt: indem nemlich die krankhafte Thätigkeit des Hautorgans ſich auf eine andere Stelle lenkt und fixirt, und am Ende durch den permanenten Hautausſchlag eine

ge-

gewiſſe Gleichförmigkeit in der Thätigkeit des Hautorgans wieder hervorgeſtellt wird. *)

Zu den Gelegenheitsurſachen jener Wangenröthe gehören unſtreitig alle die ſogenannten Inteſtinalreize, und vorzüglich alles dasjenige, was in dem bei Kindern ſo ſchwankenden Geſundheitszuſtande der Eingeweide des Unterleibes eine Störung hervorbringt. Dahin gehören denn alſo wol zunächſt α) die Fehler in den Drüſen und dem Syſtem der Milchſaftsgefäße überhaupt. So deutet die Wangenröthe alſo ſehr oft auf innere Skrofeln, oder den Anfang der Skrofelkrankheit. β) Säure in den Gedärmen. Dieſe iſt aber nicht ſelten ebenfalls bloß Folge von einer fehlerhaften Drüſenabſonderung, und mittelſt dieſer von einer geſtörten Verdauung. γ) Würmer. Dieſe unſaubern Gäſte ſind zwar aller-

*) Faſt ahnde ich, daß auch dieſe Einnoberröthe der Wangen ſchon in das Geſchlecht der Hautkrankheiten gehöre, und nur eine Spielart vom Kupferausſchlag (gutta rosacea) ſey.

allerdings oft genug eine Urſach der Wangenröthe, vorzüglich derjenigen, welche ſich durch große Veränderlichkeit auszeichnet; allein oft genug bleibt dieſe unbeſtändige Röthe dennoch zurück, wenn auch gleich der Körper von den Würmern gereinigt iſt. δ) Ein organiſcher Fehler an irgend einem Eingeweide. Zum Glück iſt dieſe Art eine Krankheitsurſach ſelten; aber ſie exiſtirt doch. So fand ich ſelbſt z. B. an einem Kinde meiner eigenen Schweſter, bei der Leichenöffnung, ſtatt der Gallenblaſe ein großes Speckgewächs, von einer gelbgrünlichen Farbe, woraus bei einem Einſchnitte einige Tropfen klarer wäßrichter Feuchtigkeit hervorquollen. ε) Außerdem kann man zu den Gelegenheitsurſachen der Wangenröthe auch Congeſtionen nach inneren Theilen, vorzüglich aber nach dem Kopfe rechnen. Dieſe ſind zwar meiſtentheils abhängig, und werden durch einen, von jenen Inteſtinalreizen erzeugten örtlichen krampfhaften Zuſtand der Gefäße, wodurch die Säfte nach einem andern Theile hingetrieben werden, hervorgebracht. Allein zuweilen beſtehen ſie ganz für ſich, und ſcheinen zwar

auch aus einer widernatürlichen Thätigkeit der Gefäße, aber ohne Einwirkung jener Inteſtinalreize, ihren Urſprung zu nehmen. Die Congeſtionen nach dem Kopfe werden nicht ſelten dadurch hervorgebracht, daß die Kinder, wenn ſie unmittelbar nach Anfüllung des Magens ſchlafen gelegt werden, mit dem Kopfe zu tief gelegt werden; was gewiß eine oft überſehene Urſach des (apoplektiſchen) Todes und manches anderen, nicht gerade tödlichen Uebels iſt. Als Kennzeichen von Congeſtion nach dem Kopfe, läßt die Wangenröthe alſo einen Schlagfluß befürchten.

Jede, nur einigermaßen erhebliche fieberhafte Krankheit iſt zwar den Kindern, welche dieſe Art von Wangenröthe haben, mehrentheils ſehr gefährlich; aber am aller furchtbarſten ſind doch hier die fieberhaften Ausſchlagskrankheiten. Dieſe nehmen in ſolchen Körpern gemeiniglich eine ungemeine Bösartigkeit an (ohne alle offenbare Urſach!) und pflegen mit vielen krampfhaften Zufällen verbunden zu ſeyn. — Ich glaube mir dieß auf folgende Art leicht erklären zu können.

Die Bösartigkeit, welche die fieberhaften Krankheiten überhaupt in ſolchen Körpern ſo leicht annehmen, entſpringt bloß aus der übermäßigen Reizempfänglichkeit. Dergleichen Kinder befinden ſich gleichſam beſtändig in einer Art von fieberhaftem Zuſtande; und kommt nun noch ein zufälliger Fieberreiz hinzu, ſo entſteht eine ſolche Ueberreizung *), daß entweder ſchon der höchſte Punkt dieſes Zuſtandes das Ende des Lebens iſt, oder daß die nachfolgende Schwäche, welche immer zu der vorhergegangenen Anſtrengung im Verhältniſſe ſteht, ſo groß iſt, daß gleichſam alle Reizempfänglichkeit bis zu einem kleinen Fünkchen erloſchen iſt, und es nur ſchwer gelingt, ſie wieder zu dem nöthigen Punkte der Geſundheit zu erheben. — Die Bösartigkeit bei fieberhaften Hautkrankheiten entſteht

*) Wenn indeß die vorherige Wangenröthe gleich in den erſten Fiebertagen plötzlich verſchwindet, und der Unterleib brennt, auch wol deſſen Berührung ſchmerzhaft iſt, iſt die Krankheit eine bösartige Aſthenie, und der Ausgang pflegt mehrentheils tödlich zu ſeyn.

ſteht daher, daß das Contagium ſchon einen widernatürlichen Zuſtand des Hautorgans vorfindet. *) Die krampfhaften Zufälle haben in der übermäßigen Reizempfänglichkeit ihren Grund. — Kurz, dieſe Art von Wangenröthe ſollte dem Arzte allezeit die dringendſte Aufforderung ſeyn, mit voller Aufmerkſamkeit, und unermüdlicher Sorgfalt der Urſach derſelben nachzuſpähen, um ſie, wo möglich, in Zeiten noch zu heben.

Die dritte Gattung der Wangenröthe, welche ſich gewöhnlich nur in den erſten ein bis anderthalb Jahren des Lebens äußert, iſt mir weit ſeltener vorgekommen, als die zweite; welches vielleicht darin ſeinen Grund hat, daß das zweite Lebensjahr der Veränderungen, welche auf die Geſundheit Einfluß haben, ſchon mehrere und anſehnlichere mit ſich bringt. Gemeiniglich iſt ſie auch nicht von langer Dauer, und

ge=

*) Trifft nicht auch hier die vorhin geäußerte Idee von Kupferausſchlag! Iſt es nicht auch faſt immer höchſt gefährlich, wenn zu einer chroniſchen Hautkrankheit eine fieberhafte hinzukommt!

gerade daher ein minder bedenkliches Kennzeichen: denn gemeiniglich pflegt der Reiz, der ſie hervorbringt, und der krankhafte Zuſtand im Organismus, welcher die Einwirkungen des Reizes begünſtigt, noch keinen ſehr hohen Grad erreicht zu haben. In den ſeltenern Fällen aber, wo ich ſie anhaltend gefunden habe, war der Zuſtand immer äußerſt gefährlich: die Kinder magerten ſehr ſchnell ab, und ſtarben an einer chroniſchen oder fieberhaften Auszehrung.

Uebrigens gilt hier, in Rückſicht der Urſachen, alles das, was ich vorhin von der zweiten Gattung der Wangenröthe geſagt habe; nur in ungleich geringerem Grade. Am häufigſten deutet ſie auf anfangende Skrofelnkrankheit, und auf einen gereizten Zuſtand des Unterleibes (daher ſie auch häufig mit einem Durchfalle begleitet iſt): und in dieſer Hinſicht ſpüre man ja ſorgfältig genug nach, ob etwa in der Diät etwas abzuändern ſey, oder im übrigen Verhalten, oder ob ſonſt etwas geſchehen könne, ein Uebel im Werden zu erſtikken, welches oft plötzlich mit großer Wuth einbricht, und dann

allen Mitteln trotzet. — In Verbindung mit einem glänzenden Anſehn der Hornhaut des Auges iſt ſie ein ziemlich gewiſſes Kennzeichen von Säure. — Noch muß ich aber bei dieſer Wangenröthe erinnern, daß man vorzüglich, wenn man ſie auf Einer Wange bemerkt, nie zu fragen vergeſſe, ob das Kind etwa kurz vorher geſchlafen, und auf der Seite, wo die Wange roth iſt, gelegen habe. Es iſt hier ſonſt leicht eine Täuſchung möglich.

Von dieſen angeführten drei Gattungen von Wangenröthe ſind eigentlich nur die beiden letztern als krankhaft zu betrachten, und dieſe ſollen es denn alſo wahrſcheinlich auch ſeyn, welcher die Schriftſteller unter den Kennzeichen des ſchweren Zahnens gedacht haben. Allein, daß auch ſie mit dem Zahnausbruche in keiner Verbindung ſtehen, beweiſet ſich hinlänglich dadurch, daß gar nicht ſelten auf der einen Seite zwei Zähne durchbrechen, und gerade an der entgegengeſetzten Wange zeigt ſich die Röthe. Würde ſie irgend von einem Zahnreize hervorgebracht, oder würde ſie zwar von einer andern Urſach her=

hervorgebracht, hätte aber der angebliche Zahnreiz nur irgend Einfluß darauf, ſo würde er die Röthe doch wol nach der leidenden Seite ziehen müſſen!! — Eben ſo trifft ſichs oft daß dem Kinde auf der einen Seite ein Zahn ausbricht, und beide Wangen ſind gleichförmig roth. Warum iſt nun hier die Wange der Seite, wo der Zahn ausbricht, nicht röther? — Dergleichen beweiſet denn doch wol offenbar genug, daß zwiſchen der Wangenröthe und dem Zahnausbruche keine urſachliche Verbindung Statt findet. Denn, wenn ſelbſt da, wo ſie zu gleicher Zeit vorhanden iſt, der Zahnreiz ſie dennoch nicht immer nach der leidenden Seite zu ziehen vermag, ſo kann man mit Recht behaupten, es iſt bloßes Ungefehr wo es ſich anders zeiget. — Daß aber z. B. Congeſtionen nach dem Kopfe zu derſelben Zeit eine Wangenröthe hervorbringen können, iſt ja ſehr begreiflich.

Was nun die fieberhafte Wangenröthe anbetrifft, ſo iſt es ja, wie ſchon Wichmann angemerkt hat, ſehr einſeitig geurtheilt,

 ſie

ſie nur einem einzigen, noch dazu gar nicht einmal erwieſenen Reize zuſchreiben zu wollen, da ſie faſt jedem fieberhaften Zuſtande eigen iſt, er ſey hervorgebracht wodurch er wolle. — Uebrigens muß ich noch anmerken, daß es bei der fieberhaften Wangenröthe immer von großer Wichtigkeit ſey, zu wiſſen, ob das Kind ſchon lange, oder oft zuvor Wangenröthe gehabt habe.

§. 8.

2.) Unaufhörliches Schreien.

Schon oben habe ich einmal angemerkt, daß Heiſter, als er es erklären will, daß das Kind bei dem Zahnen ſo viel ſchreie, ſagt, durch das Schreien gäbe es uns nemlich ſeine Schmerzen zu verſtehen. Daran wird nun auch wol kein vernünftiger Menſch zweifeln wollen. Das Schreien iſt die einzige Sprache, mit der uns das Kind wenigſtens im Allgemeinen andeuten kann, daß es ſchmerzhafte Empfindungen leide. Allein auf den Sitz des Schmerzes, oder der Krankheit können wir aus dem Tone des Schreiens nur dann ſchließen, wenn die Krankheit

heit in einem von denjenigen Organen ihren Sitz hat, welche bei Hervorbringung eines Tones zunächſt intereſſirt werden. Hat aber der Schmerz irgend ſonſt in einem Theile ſeinen Sitz, der nicht zu den Werkzeugen des Lautes und der Sprache gehört, ſo läßt ſich aus dem Tone des Geſchreies etwas Specielles auf den Schmerz durchaus nicht ſchließen; und ob das Kind aus der Baſi, Mediante oder Dominante ſein Lamentoſo anſtimme, oder mit andern Worten, ob ihm der Schmerz in den Beinen, im Unterleibe oder im Kopfe ſtekke, — ich mögte doch das muſikaliſche Ohr kennen, welches mirs beſtimmen wollte. Storch *) hörte einſt ein Kind bitterlich ſchreien, und je mehr es die Mutter an ſich hielt und klopfte, deſto mehr ſchrie es: endlich fand man in der Mütze eine Feder ſtekken, deren Spitze ihm in das Ohr geſtochen hatte. Wie mannichfach iſt alſo die Urſach des Schreiens! So mannichfach daß es unmöglich iſt, ein Regiſter davon aufzu-

*) Kinderkrankh. I. Th. S. 109.

führen. Und doch ſoll das Schreien eine einzelne Krankheit charakteriſiren?

Es würde übrigens ein anhaltendes Schreien ein unzertrennlicher Gefährte des ſchweren Zahnens ſeyn müſſen, wenn es wahr wäre, was die Theorie davon gelehrt hat: denn ohne Schmerzen würde doch das ſchwere Zahnen nicht ſchweres Zahnen ſeyn können, und dieſe Schmerzen dürften ſchwerlich in ein paar Tagen beendigt ſeyn, da es mit dem Wachsthume des Zahnens ſo geſchwind eben nicht geht. Allein es ſtellen ſich oft von den ſogenannten Zahnzufällen mehrere zu gleicher Zeit ein, und das Kind ſchreiet doch dabei nicht, oder es ſchreiet etwa 2 oder 3 Tage, und nun iſt alles wieder vorüber. Ja, was noch mehr iſt, es ſoll von dem Zahnen zuweilen ſogar eine Art hektiſchen Fiebers entſtehen: bei hektiſchen Fiebern aber ſind die Kinder oft leider mehr denn zu ruhig, ſchreien, wenn ſie nicht geärgert werden, wenig oder gar nicht, ächzen und wimmern nur. Wie iſt das nun hiemit? Soll etwa das Kind, eben ſo wie ein Erwachſener, durch den bloßen

Wil-

Willen ſeines Schmerzes Meiſter werden können? —

§. 9.

3.) Schlafloſigkeit, oder große Neigung zum Schlafe.

Mit Recht wundert ſich Wichmann, daß man zwei ſo ganz entgegengeſetzte Beſchwerden aus einer und eben derſelben Urſach habe herleiten wollen; und ich halte es für keine überflüſſige Arbeit, die Sache einmal näher zu betrachten, und die Urſachen der Schlafſucht und Schlafloſigkeit der Kinder aufzuſuchen. Denn daß der Zahnausbruch nicht Schuld daran ſeyn könne, beweiſet ſich hinlänglich dadurch, daß ſie alsdann nicht eher nachlaſſen würde, als bis der Durchbruch völlig geendigt wäre; weil der Zuſtand, der ſie hervorbrächte, nicht eher nachlaſſen würde. Ueberdem, mit welchem Rechte wird man Schlafſucht von einem Zuſtande herleiten können, der ſo empfindlich ſchmerzhaft ſeyn ſoll? Gewiß hat, ſo lange die Welt ſteht, noch kein Schmerz eine Schlafſucht hervorgebracht. Schlafloſigkeit iſt immer der getreue=

treueſte Begleiter des Schmerzes, und es iſt auch begreiflich genug, daß ein Schmerz nicht ſchlafen laſſe. Schlafſucht hingegen entſteht immer unter Umſtänden, wo Mangel an Schmerz iſt, und um ſie zu heilen, machen wir Schmerz, (legen z. B. ſcharfe Senfteige). Die Vertheidiger des ſchweren Zahnens haben alſo fürwahr nicht Urſach, die Schlafſucht von ihrer Theorie in Schutz nehmen zu laſſen; denn ſie würden nur gegen ſich ſelbſt beweiſen, daß der Durchbruch der Zähne ohne alle Schmerzen ſey.

Zuerſt Einiges von der großen Neigung zum Schlafe oder Schlafſucht. Dieſe iſt bei Krankheiten der Erwachſenen mehrentheils ein ſehr bedenklicher Zufall; bei denen der Kinder aber bei weitem nicht ſo, denn bei dieſen finden wir ſchon im natürlichen Zuſtande eine ungleich größere Neigung zum Schlafe.

Sein Glück iſt Schlaf, ſein Wachen Klage, —

ſagt Meißner irgendwo einmal recht ſchön von dem Säuglinge: und in der That iſt auch der

Schlaf

Schlaf dem Kinde der nothwendigſten Bedürfniſſe Eines. Man mag den Schlaf nach welcher Theorie man will beurtheilen, ſo läuft doch alles darauf hinaus, daß er dem Menſchen zur Erquikkung, zum Erſatz erſchöpfter Kräfte unentbehrlich ſey. Des Kindes Zuſtand aber iſt ſchon an und für ſich Schwäche: daher wird um deſto eher bei ihm die Summe der in dem letzten Schlafe geſammelten Kräfte erſchöpft, um deſto eher wieder Erſatz durch neuen Schlaf nöthig. Eine vorzügliche Neigung zum Schlafe gehört alſo um ſo mehr zu der Natur des Kindes, je jünger es iſt. Ferner: wenn irgend ein Schmerz, irgend eine beträchtliche Anſtrengung die Kräfte des Körpers erſchöpft hat, ſinkt der Menſch in einen erquikkenden Schlaf, der gemeiniglich um ſo feſter und anhaltender iſt, je heftiger der vorangegangene Schmerz, die vorangegangene Anſtrengung war. Das Kind aber iſt, vermöge ſeiner großen Reizempfänglichkeit, unſtreitig weit öfterern Schmerzen ausgeſetzt, als der Erwachſene; vermöge ſeiner Schwäche aber wird es leichter dadurch erſchöpft. Auch andere Umſtände, welche eine Entkräftung zur

Folge

Folge haben, befördern die Neigung zum Schlafe; und gerade ſolche Umſtände treffen ſich bei dem Kinde ſehr häufig, z. B. entkräftende Durchfälle u. dergl. Alſo auch daher bemerken wir eine große Neigung zum Schlafe bei dem Kinde; wie geſagt, um ſo mehr, je jünger und zärter es iſt. Wenn man daher bei einem Kinde eine vorzüglichere Neigung zum Schlafe bemerkt, als ſich mit dem geſunden Zuſtande verträgt, ſo muß man zuerſt wohl unterſuchen, ob auch wol nicht irgend etwas vorgegangen, welches auf die eben angeführte Art einen Erſatz der Kräfte durch den Schlaf nothwendig machte. Nur dann erſt, und wenn der Schlaf ſelbſt ſich widernatürlich zeigt, (z. B. in der Krankheit ſelbſt nichts beſſert, mit halb- oder ungleich geſchloſſenen Augen, ſo daß das eine Augenlied tiefer herabhängt, als das andere, Verdrehungen der Augapfel, Verziehungen des Mundes, öfterem Auffahren, Zähnknirſchen u. dgl. verbunden iſt, wenn dabei der Kopf ſchwer aufzuheben, und heiß iſt, Hände und Füße aber kühl ſind ꝛc.) nur dann erſt darf man ihn einen widernatürlichen Schlaf nennen, und hat aufs ſorgfältigſte den Urſachen

da-

davon weiter nachzuſpühren, denn alsdann iſt er ein ſehr gefährliches Symptom.

Die gewöhnlichſten Urſachen einer ſolchen widernatürlichen Schlafſucht ſind a) Ein hoher Grad von Schwäche. So habe ich den ſchlafſüchtigen Zuſtand öfter bei Nervenfiebern beobachtet, wo er gewöhnlich von ſehr böſer Vorbedeutung war. In dieſem Falle pflegt gemeiniglich, außer den übrigen Zufällen des Nervenfiebers, eine ungemeine Bläſſe des Geſichtes, brennende Hitze des Unterleibes (zuweilen auch des Hinterkopfes) und Kälte der Füße damit verbunden zu ſeyn. Jetzt oder nie! muß nun das Loſungswort des Arztes bei ſeinen Verordnungen werden. b) Irgend ein Reiz, der aufs Gehirn wirkt. Auch hier ſtehen die Abdominalreize, vorzüglich aber der Wurmreiz oben an. Ferner gehören aber auch unterdrückte oder verſteckte Hautausſchläge hieher. c) Ein Druck, der auf das Gehirn wirkt. Hieher gehört vorzüglich folgendes. α) Waſſer in den Gehirnhöhlen Dieſes fürchterliche, und bis jetzt noch ganz un=

unheilbare Uebel habe ich (ſoll ich es Glück oder Unglück nennen?) noch nicht zu beobachten Gelegenheit gehabt. Daß aber Wichmann vollkommen Recht habe, wenn er ſagt, daß ein länger fortdauernder ſchlafſüchtiger Zuſtand öfter Waſſer in den Gehirnhöhlen zum Grunde habe, (und ſich dann vorzüglich im dritten Zeitraume der Krankheit ereigne) wird durch die Beobachtungen der vortrefflichſten Schriftſteller beſtätigt. *) β) Anhäufungen in den Blutgefäßen des Gehirns.**) Dieſe ſind entweder eine eigenthümliche (idiopathiſche) Krankheit des Gehirns, vielleicht aus Urſach einer örtlichen Schwäche der Gefäße, wie z. B. in der

*) Man ſehe z. B. die von Schäffer (Kinderkrankh. nach Armſtrong Regensb. 1792. Abſchnitt X. von Odier (Samml. auserl. Abhandl. f. prakt. Aerzte IX. Bd. S. 320) von Rob. Whytt (ſämtl. zur prakt. Arzeneik. gehör. Schriften. Leipzig 1771. S. 676.)

**) Nichts befördert vielleicht dieſe Anhäufungen mehr, als der Gebrauch der Mützen, und die zu niedrige Lage mit dem Kopfe während des Schlafens.

der Gehirnwaſſerſucht; oder aber ſie ſind zufällige (ſymptomatiſche) Wirkung eines gehinderten Blutumlaufes in entfernten Theilen, wie z. B. bei Entzündung irgend eines Eingeweides; oder endlich ſie ſind conſenſuelle Wirkungen eines Reizes, der von entfernten Theilen aus wirkt, und entweder durch örtlichen Krampf das Blut nach dem Gehirne hintreibt, oder durch eine Einwirkung auf die Gefäße des Gehirns ſelbſt das Zuſtrömen des Blutes hieher begünſtigt. Nur in dieſen letzteren Fällen entſteht alſo das Uebel eigentlich von Congeſtionen. Gemeiniglich iſt es mit mehr oder weniger Wangenröthe verbunden; und man hat einen Schlagfluß zu befürchten, oder Convulſionen oder Epilepſie.

So viel über die Schlafſucht der Kinder. Man wird daraus erſehen, daß es keinesweges gleichgültig ſey, irgend eine der wahren Urſachen dieſes Zufalles über die eingebildete des ſchweren Zahnens zu überſehen. — Nun auch einige Bemerkungen über die Schlafloſigkeit.

Die Schlafoſigkeit iſt ein der Schlafſucht gerade entgegengeſetzter Zuſtand, und entſteht

ſteht auch von einer ganz entgegengeſetzten Urſache. Die Schlafſucht entſteht, wenn in dem ganzen Organismus die Empfänglichkeit gegen die Einwirkung äußerer Reize vermindert wird, oder die Reize ihre Wirkung vorzüglich nur auf das Gehirn beſchränken; Schlafloſigkeit hingegen entſteht nur dann, wenn irgend ein Reiz ſo anhaltend auf den Organismus wirkt, daß dadurch eine ununterbrochene Thätigkeit unterhalten wird. Da nun der Körper des Kindes, wie ich ſchon angeführt habe, einen ungleich höheren Grad von Reizempfänglichkeit beſitzt, als der des Erwachſenen, ſo iſt das Kind auch um ſo eher der Einwirkungen ſolcher Reize, welche eine Schlafloſigkeit hervorbringen können, ausgeſetzt: und es erklärt ſich daher, wie die Schlafloſigkeit einer der gewöhnlichſten Kinderzufälle ſey. Auch erklärt ſich hieraus der Nachtheil des Mohnſaftes gegen die Schlafloſigkeit, vor dem die beſten Schriftſteller aus Erfahrung mit Recht warnen, ohne den Grund davon anzugeben. Schlafloſigkeit ſetzt ohnehin ſchon eine erhöhte Reizbarkeit voraus; und daß ein ſo durchdringend kräftig reizendes Mittel, wie das Opium,

in einem ſolchen Falle nicht zuträglich ſey, daß man oft ſelbſt von den geringſten Gaben deſſelben eine Ueberreizung erfolgen ſehe, iſt, dünkt mich, ſehr begreiflich. Daß die Urſachen der Schlafloſigkeit (welche bei dem Erwachſenen ſich nicht ſelten aus dem Gemüthszuſtande herſchreiben) bei dem Kinde bloß körperlich ſind, brauche ich wol kaum einmal zu erinnern. Jeder körperliche Schmerz, er ſey wo er wolle, kann Schlafloſigkeit erzeugen. Doch finden wir auch hier wieder die Urſachen am häufigſten im Unterleibe, als demjenigen Theile des Körpers, der bei dem Kinde am öfterſten leidet, und wo es am öfterſten Schmerzen empfindet. Unſer guter alter Lor. Heiſter hat daher ſo gar Unrecht doch nicht, wenn er kurz und gut Leibſchneiden, (von verdorbener Milch) oder verſtopften Leib, und die daraus entſtehenden Blähungen und Schmerzen als die Urſach angibt, und hinterdrein den guten Rath anhängt, die Säugende ſolle ſich aber hübſch vor ſauren und blähenden Sachen hüten. *) Dieſes ſind

*) Laur. Heisteri Compend. medic. pract. Amstel. 1748. pag. 406.

wirklich unter allen Urſachen der Schlafloſigkeit der Kinder die gewöhnlichſten, ſo wie ſie überhaupt unter den häufigſten Krankheitsurſachen der Kinder obenan ſtehen. Dieſen können wir noch den Reiz von Würmern, von Säure im Magen, von dem Wundwerden (intertrigo) vorzüglich wenn dabei nicht die gehörige Reinlichkeit beobachtet wird, und das Kind lange in dem vom Harne durchnäßten Zeuge liegen gelaſſen wird, die bei Kindern (vorzüglich denen, die eine Anlage zu Skrofeln haben) ſo gewöhnliche Verſtopfung der Naſe, *) kurz, alles dasjenige hinzuſetzen, was innerlich oder äußerlich einen anhaltenden Schmerz oder ſonſt eine anhaltend widrige Empfindung hervorzubringen im Stande iſt. — Außerdem entſteht die Schlafloſigkeit nicht gerade aus Urſach eines örtlichen Schmerzes, ſondern auch bloß aus einer allgemein über den ganzen Organismus verbreiteten übermäßigen, anhaltenden Anſtrengung. Daher finden wir ſie im Anfange derjeni-

*) Hinc infantes inde valde fiunt inquieti et clamant. — Heister.

jenigen Fiebergattungen, welche aus erhöhter Reizbarkeit entſtehen. Und da bei den Kindern dergleichen Fieber ſehr häufig vorkommen, ſo iſt auch die Schlafloſigkeit gar kein ſo ſehr ſeltenes Symptom.

§. 10.

4) Manche andere Fehler des Schlafes.

Wenn nun das ſchwer zahnende Kind nicht gerade an Schlafſucht, oder Schlafloſigkeit leidet, ſo ſoll ſein Schlaf doch wenigſtens auf verſchiedene andere Weiſe vom geſunden Schlafe abweichen, und ſich bald auf die eine, bald auf die andere Art widernatürlich zeigen. Die gewöhnlichſten Fehler, deren gedacht wird, ſind: bloß unruhiger Schlaf, Aufſchrekken, Lächeln oder Verziehen der Mundwinkel. — Daß alle dieſe Fehler des Schlafes bei Kindern nichts Seltenes ſind, iſt nicht zu leugnen; allein es wird ſich dieß leicht erklären, wenn man auf ihre Urſachen zurückgeht. Es ſind nemlich alle dieſe Erſcheinungen nichts anders, als Wirkungen eines gereizten Syſtems. Alle ſind krampfhafter Natur, und zeu-

zeugen von dem Daſeyn eines Reizes, er ſey nun örtlich (z. B. Abdominalreiz, vorzüglich der von Würmern) oder allgemein (der Fieberreiz von irgend einem Contagium, z. B. von einem Ausſchlagsgifte, ja ſelbſt der von einem einfachen Catharr). Daß wir ſie bei dem Kinde ſo leicht, ſelbſt von geringfügigen Reizen entſtehen ſehen, hat in der großen Reizempfänglichkeit des Körpers ſeinen Grund. Je größer die Reizempfänglichkeit des Kindes, deſto eher wird ſein Schlaf auf eine der genannten Arten beunruhiget.

Es beſtätigt ſich hiedurch, daß jene Zufälle des Schlafes Zukkungen und Epilepſie vorher verkünden. Sie ſelbſt ſind aus dem Geſchlechte der krampfhaften Krankheiten, ſind nur ein geringerer Grad; verſtärkt ſich nun die Wirkung des Reizes, ſo iſt zu erwarten, daß ſie auch einen höhern Grad der krampfhaften Zufälle, alſo Zukkungen und Epilepſie, als die bei dem Kinde gewöhnlichſten hervorbringen werde. Der Arzt ſollte alſo den Wink, den ihm jener geringere Grad über das zu Erwartende gibt, nicht vernachläßigen,

ſon=

ſondern ſich in Zeiten nach der wahren Urſach umſehen.

Nun auch einiges Speciellere über die angeführten Zufälle des Schlafes. 1) Der unruhige Schlaf. Das Kind ſchlummert nur leiſe, wacht öfter auf, ächzt und weint, und ſtöhnt dann, und ſcheint keine Stelle oder Lage finden zu können, die ihm recht iſt. Es ſchläft lieber auf dem Arme ſeiner Wärterinn, als in der Wiege *): doch auch hier wird es von ſeiner Aengſtlichkeit nicht ganz verlaſſen. Wenn es aufwacht, will es bald dieß, bald das, bald hierhin, bald dorthin; und ſchlummert endlich, gleichſam vor Unwillen, daß ſich nichts in ſeine Lau=

*) Der Arm der Wärterinn iſt es wol nicht allein, was dem Kinde es da behaglicher macht; ſondern der Mantel. Dieſer iſt dem Kinde gleichſam eine Unterſtüzzungsbinde (fascia pro infirmitate), indem er ſich genau an ſeinen Körper anſchmiegt, hauptſächlich um die Gegend des Unterleibes, wo mehrentheils die Quelle des Uebels iſt. Auch hält er die Ausdünſtungen nicht ſo zurück, und gibt mithin nicht zu neuen Beängſtigungen Anlaß, wie die Federbetten in der Wiege.

Launen fügen will, (oder eigentlich wol vor Erſchöpfung) wieder ein; gemeiniglich hat es dabei mehr oder weniger Hitze ꝛc. ꝛc. — Von allen Fehlern des Schlafs, welche ſich bei Kindern ereignen, iſt dieſes unſtreitig der gelindeſte; und plötzliche Uebel hat man bei ihm gerade am wenigſten zu befürchten. Aber dafür kann er, wenn er anhaltend iſt, auf andere Art gefährlich werden. Indem er nemlich dem Kinde die ihm ſchon als Kind, ſo durchaus nothwendige Erhohlung entzieht, zieht er nicht ſelten eine Abmagerung des ganzen Körpers und ein verzehrendes Fieber nach ſich. Iſt bereits ein ſolches Fieber vorhanden, ſo iſt er noch um ſo gefährlicher. — Er entſteht aus einer allgemeinen, gleichmäßig fortdauernden Reizung des ganzen Organismus, und wenn wir uns von den gewöhnlichſten Urſachen deſſelben unterrichten wollen, ſo dürfen wir uns nur an dasjenige erinnern, was von der Schlafloſigkeit gilt. **Blähungen** im Unterleibe, und das ſogenannte **Herzgeſpann** (καρδιογμος, pleuritis flatulenta) **Leibes-Verſtopfungen**, **Säure**, **Leibſchneiden**, aus obigen Urſachen und

aus

aus Erkältung, Würmer ꝛc. ſind die gewöhnlichſten Urſachen. Wie oft alſo eine verderbte Milch (Leidenſchaften der Säugenden!) oder ein Mangel an guter Nahrung Schuld daran ſey, erhellet von ſelbſt. Zuweilen entſteht der unruhige Schlaf bloß als Symptom einer Fieberbewegung, und zwar am gewöhnlichſten eines Catharralfiebers oder einer Skrofelnfiebers, welche beide bei Kindern ſehr häufig vorkommen. — 2) Das Aufſchrekken im Schlafe, (Pavores). Das Kind ſchläft eine Weile ruhig; dann fährt es auf einmal zuſammen, als würde es plötzlich am ganzen Körper heftig erſchüttert, und nun wacht es entweder mit ängſtlichem Weinen auf, und ſieht ſich, wenn es aufgenommen wird, gleichſam ſchüchtern umher; oder aber der Schlaf wird durch das Aufſchrekken nicht unterbrochen, ſondern dauert deſſen ungeachtet ununterbrochen fort. — Zuweilen iſt der Zufall mehr örtlich, und das Kind zuckt bloß mit einem Arme oder Beine. In einer merkwürdigen Nervenfieber-Epidemie, welche ich im Jahr 1799 in Elbingerode be-

handelte *), bemerkte ich ſehr häufig Zukkungen des gekrümmten Zeigefingers und Daumens der linken Hand gegen einander: nie der Rechten, denn die rechte Seite litt überhaupt bei dieſer Krankheit durchgehends auffallend weniger als die linke. — Es iſt dieß ein Zufall, der ganz convulſiviſcher Art iſt: daher es auch mehrentheils einen höhern Grad von convulſiviſchen Zufällen vorausverkündet. Es iſt daher ein nichts weniger als unbedenklicher Umſtand **). Nach Roſenſtein hat man Zukkungen und Jammer zu erwarten. Allein ich glaube beobachtet zu haben, daß, wenn das Aufſchrekken beträchtlicher iſt, und das Kind doch nicht erwacht, man oft einen Schlagfluß zu fürchten ha-

*) Die Geſchichte dieſer, in mehr als Einer Hinſicht merkwürdigen Epidemie, welche ſich bloß auf Kinder bis zum 6—8 Jahre erſtreckte, ſchrecklich um ſich griff, und offenbar ein Frieſelcontagium zur Urſach hatte, werde ich bei Gelegenheit einmal ausführlich beſchrieben dem Publico vorlegen.

**) Nach Klein (Interpr. clin. Francof. et Lips. 1759. pag. 159) iſt es vorzüglich dann verdächtig, wenn es im Wachen geſchieht.

habe; denn es ſcheint, als wirke der Reiz dann mehr unmittelbar auf das Gehirn. (Man erinnere ſich, was ich im vorigen §. von der Schlafſucht angeführt habe.) — Die örtlichen Zukkungen im Schlafe ſind nicht ſo ſchlimm. Zeigen ſie ſich fortgeſetzt nur an Einer Seite, ſo iſt es ein Beweis, daß gerade dieſe Seite am vorzüglichſten angegriffen werde. Die Urſachen des Aufſchrekkens ſind dieſelben, deren ich vorhin beim unruhigen Schlafe erwähnte. — 3) Das Lächeln im Schlafe, und Verziehen der Mundwinkel. Ebenfalls ein convulſiviſcher Zufall einiger Geſichtsmuskeln, der von einem gereizten Zuſtande in inneren Theilen zeugt, einen allgemeineren convulſiviſchen Anfall erwarten läßt, und immer von fürchterlichen Vorbedeutungen iſt. Ein Sprichwort im gemeinen Leben ſagt: wenn die Kinder im Schlafe lächeln, ſo reden ſie eben mit den Engeln. Es wäre aber vielleicht richtiger geſagt: ſie werden ehſtens bei den Engeln ſeyn.

So viel über den widernatürlichen Schlaf der Kinder, als Kennzeichen. Man ſieht daraus

aus, daß gerade bei den gewöhnlichſten Kinder=krankheiten der Schlaf auf die eine oder die andere Art geſtört zu werden pflege. Und da dieſelben Urſachen davon während der Zahn=periode vorhanden ſind, welche vor derſelben vor=handen waren; ſo iſt es räthſelhaft genug, war=um man gerade während der Zahnperiode beide Augen dagegen verſchließen will. Wie man auch eine Schlafloſigkeit oder einen unruhigen Schlaf will curiren können, der in einem ſchweren Zahn=ausbruche, (alſo in einer Urſach, welche nur die Na=tur, durch den Ausbruch ſelbſt heilen kann) ſeinen Grund hätte, mögte ich wohl wiſſen! Nach Vorſchriften dazu ſucht man vergebens, und muß ſich denn alſo wol an das allgemein Gül=tige halten.

§. 11.

5) Neigung zu kühlen Speiſen und Getränken.

„Wenn das Kind andere Koſt genießt, ſo „nimmt es lieber kalte als warme Speiſe und „Getränke zu ſich" — ſagt Mellin *) und will

*) Kinderarzt. Kempten. 1783. S. 124.

will auch dieſes für ein Kennzeichen des ſchweren Zahnens angenommen wiſſen. Allein es iſt dieß weiter nichts, als Kennzeichen von einem vorhandenen fieberhaften Zuſtande, oder von innerer Hitze; wobei auch dem Erwachſenen ein natürlicher Inſtinkt oft genug zu kühlem Getränke treibt. Welches aber die Urſach dieſes fieberhaften Zuſtandes ſey, läßt ſich aus der Neigung zu kalten Getränken durchaus nicht erſehen.

Das anhaltende Aufſperren des Mundes, welches einige noch hinzufügen, hat ſeine Urſach entweder in der bei Kindern, vorzüglich je jünger ſie ſind, und bei denen, welche Neigung zu Skrofeln haben, ſo häufigen Verſtopfung der Naſe. Durch dieſe können ſie nicht athmen; nun geſchiehts durch den Mund. Oder aber es hat ſeinen Grund in einer Verengung derjenigen Wege, welche in der Luftröhre, oder dem Kehldekkel, oder auf dem übrigen Wege die Luft bis zum Schlunde zu paſſiren hat. Dieß iſt oft bloß Folge einer Ueberfüllung mit Schleim, welche, wegen der Menge

der

der hier gelegenen großen und kleinen Drüſen, ſo leicht möglich iſt; oder aber ſie zeugt von einer Anſchwellung dieſer Drüſen, (z. B. einem Schlund-catharr) oder des Kehldekkels; oder ſie iſt Symptom der häutigen Bräune. Das Herabziehen des Unterkiefers, welches hier ganz inſtinktmäßig geſchieht, bewirkt, daß die vordern Bedekkungen des Halſes ein wenig vorgezogen werden, das Innere des Halſes aber dadurch erweitert, und mithin der verengte Weg ein wenig freier gemacht wird. — Zuweilen iſt es auch bloß Symptom eines hohen Grades von Schwäche.

Fünftes Kapitel.

Von der Vorherſagung bei dem ſchweren Zahnen.

§. 1.

Einige allgemeine Bemerkungen über die Vorherſagung in Krankheiten.

Die Prognoſtik, d. i. die Kunſt, den Erfolg und Ausgang einer Krankheit zu berechnen, iſt ebenfalls eine der wichtigſten in der Arzeneikunſt. Sie hat zwei Hauptquellen, aus denen ſie entſpringt. Die erſte davon iſt die Anamneſtik; d. i. die Kunſt, dasjenige ausſindig zu machen, was von der Vergangenheit her auf den gegenwärtigen Krankheitszuſtand Einfluß zurückgelaſſen hat. Die andere Quelle der Prognoſtik iſt die Diagnoſtik; d. i. die Kunſt, den gegenwärtigen Krankheitszuſtand zu erkennen, und von einem andern, ihm ähnlichen, zu unterſcheiden

den. Die Prognoſtik vergleicht alſo den Zuſtand des organiſchen Körpers, wie er vor der Krankheit war, mit dem der gegenwärtigen Krankheit, dem Grade ihrer Heftigkeit, mit dem was von außen her günſtige oder ungünſtige Einwirkung darauf hat: und hieraus berechnet ſie, was, für nahe oder ferne Zukunft, von der Krankheit zu erwarten ſey. Eine vielſeitige Anſicht des Zuſtandes iſt alſo eine Hauptſache bei der Prognoſtik, und ſie darf daher nicht bloß auf das Gegenwärtige ſehen, ſondern muß noch weit mehr auf das Vergangene achten, wenn ihre Schlüſſe trifftig ſeyn ſollen. In Rückſicht des Körpers ſelbſt läßt ſie ſich von der Anamneſtik nicht nur über die vorangegangene allgemeine Beſchaffenheit deſſelben, ſondern auch über den vorangegangenen Zuſtand einzelner Organe benachrichtigen. Dieſes letztere iſt vorzüglich dann zu wiſſen unentbehrlich, wenn die gegenwärtige Krankheit vorzüglich irgend ein einzelnes Organ angreift, und von da aus nur durch Conſenſus und Sympathie ihre Wirkungen auch auf andere Organe, oder den ganzen übrigen Körper erſtreckt. In ſolchem Falle iſt es, um den Erfolg oder

endlichen Ausgang der Krankheit zum voraus berechnen zu können, durchaus nothwendig zu wiſſen, wie der Zuſtand des jetzt leidenden Organes beſchaffen war, eh es von der Krankheit angegriffen wurde: denn hievon hängt größtentheils der glückliche oder unglückliche Erfolg ab. War das Organ zuvor vollkommen geſund, oder mit andern Worten, hatte es ganz die Beſchaffenheit, welche für daſſelbe in dem ewigen Geſetzbuche der Natur beſtimmt iſt, ſo iſt die Gefahr der Krankheit, bei übrigens gleichen Umſtänden, ungleich geringer, als wenn ſchon vor der Krankheit ein organiſcher Fehler an dem jetzt leidenden Theile vorhanden war.

Oefter geſchieht es nun aber, daß ein örtlicher Krankheitszuſtand nicht ſo iſolirt bleibt; ſondern gewiſſen Organen, oder einem ganzen Syſtem, oder dem ganzen vereinten Organismus ein krankhaftes Befinden mittheilt. Inſofern dieſer Zuſtand aus dem örtlichen entſpringt, muß er auch nothwendig mit dieſem in dem genaueſten Verhältniſſe ſtehen, die Zuname oder Abname des örtlichen Krankheitszuſtandes muß

eine gleiche Zuname oder Abname der Zufälle nach ſich ziehen, welche er hervorbringen ſoll. Die Gefahr zu erwartender Zufälle, ihrer Zuname und Abname muß folglich aus der gegenwärtigen Beſchaffenheit des örtlichen Krankheitszuſtandes beurtheilt werden; worüber den Arzt die Diagnoſtik belehrt.

Nun iſt es zwar nicht zu leugnen, daß eine eigene Anlage einzelner Organe, oder des ganzen Körpers, das Entſtehen der Zufälle bei örtlichen Krankheiten begünſtigt: allein es bleiben die Zufälle doch immer abhängig von ihrer Urſach. In einem Körper, wo der Reiz einer Krankheit ſchon eine Anlage zu Zufällen von der Art findet, wie er ſie am liebſten hervorbringt, gelingt es ihm freilich um ſo eher, ſeine Wirkungen nicht nur weiter zu verbreiten, ſondern auch ſie in einem höhern Grade hervorzubringen. Aber deßhalb hört das Verhältniß zu dem Reize doch nicht auf; wir erſehen nur daraus, daß die Wirkungen des Reizes relativ ſind. In dem für dieſe Wirkungen disponirten Körper bedarf es eines ungleich geringern Gra=

Grades von Reiz, um dieſelben Wirkungen her-vorzubringen, wozu bei einem nicht disponirten Körper ſchon ein weit höherer Grad erfodert wird: aber darum hört doch das Geſetz nicht auf, daß mit der Zuname, oder dem Grade des Reizes, auch die Zufälle, welche er hervorbringt, ſteigen, und immer mit ihm in gleichem Verhältniſſe bleiben. Es gilt dieß Geſetz unter allen nur erſinnlichen Umſtänden.

§. 2.

Anwendung des vorigen §. auf die Prognoſtik des ſchweren Zahnens. — Ueber örtliche Anlage zum ſchweren Zahnausbruche.

Wenden wir nun dieſe Grundſätze auf dasjenige an, was uns die Prognoſtik überdas ſchwere Zahnen etwa zu lehren haben würde, ſo würden wir alſo zunächſt zu fragen haben: welches die örtliche Diſpoſition des Zahnfleiſches ſey, die das Zahnen erſchwerte? Täglich ſehen wir Kinder zahnen, ohne zu dieſer Zeit die geringſten Zufälle bei ihnen zu bemerken. Wenn es alſo wirklich Hin-

derniſſe bei dem Ausbruche des Zahnes geben könnte, (ſie mögten nun im Zahnfleiſche, oder in einer Membran, oder ſonſt worin liegen) ſo würde doch bei denen, welchen die Zähne ſchwer durchbrächen, eine beſondere Dispoſition dazu vorhanden ſeyn; da unmöglich die Hinderniſſe ſich erſt während des Ausbruchs erzeugen könnten. Und da denn doch wol nicht alle 20 Zähne ſchwer durchbrechen würden, ſo würde die Dispoſition zum ſchweren Durchbruche nicht gleichmäßig über das ganze Zahnfleiſch vertheilt ſeyn, ſondern ſich nur auf einzelne Stellen erſtrekken; und dieſe Stellen würden dann (wunderbar genug!) gerade da befindlich ſeyn, wo der Zahn eine Oefnung zu bewerkſtelligen hat. Die Lehrer des ſchweren Zahnens ſcheinen nun zwar dieſe weite Lükke in ihrer Theorie ſtillſchweigend anerkannt, und deren Ausfüllung dadurch verſucht zu haben, daß ſie ſagen: die Dispoſition zum ſchweren Durchbruche liegt nicht ſowol in dem Zahnfleiſche, oder was ſonſt den Zahn bedeckt, als in der Form des Zahnes; und ſo ſehen wir denn alſo die Zähne nach ihrer verſchiedenen Gattung, auch mit verſchiedenen

Gra-

Graden von Beſchwerden durchbrechen. Allein, geſetzt auch, die letzte Behauptung wäre im Ganzen genommen wahr; ſo bringt doch auch das die Theorie nicht um einen Schritt weiter. Zähne von einer und ebenderſelben Gattung (z. B. Bakkenzähne) ſollen, ſelbſt nach den älteren Beobachtungen, bei dem einem Kinde leichter, ja ganz leicht, durchbrechen; bei dem anderen aber ſehr ſchwer. Ja, was noch ſeltſamer klingt: ſelbſt bei einem und ebendemſelben Kinde ſoll, von zwei Zähnen einer und ebenderſelben Gattung, oft der eine leicht ausbrechen, der andere aber ſchwer. Es würde doch alſo im Zahnfleiſche irgend etwas vorhanden ſeyn müſſen, welches dem ſchwer Durchbrechenden auf ſeinem Wege ein Hinderniß wäre; alſo auch eine gewiſſe Dispoſition, oder Anlage zum ſchweren Durchbruche. — Aber worin beſteht denn nun die Dispoſition, daß bei dem einen Kinde dieſelbe Gattung von Zähnen ſchwerer durchbricht, als bei dem anderen? ja, bei einem und ebendemſelben Kinde vielleicht der eine Bakkenzahn leicht durchbricht, ſein nächſter Nachbar aber ſchwer? An dem Zahnfleiſche ſelbſt iſt zuvor

nicht das Mindeſte zu ſehen, oder zu fühlen, wovon zu fürchten wäre, daß es zu einem ſchweren Zahnausbruche Gelegenheit gäbe. Woher denn nun alſo dieſe unbegreifliche Anlage? Die Vertheidiger des ſchweren Zahnens werden antworten, von dieſer Anlage könne auch weder etwas zu ſehen noch zu fühlen ſeyn, da ſie bloß in einer ungewöhnlichen Zähigkeit, in einer zu compacten Beſchaffenheit der Subſtanz ihren Grund habe. Allein, wenn dergleichen weder zu ſehen, noch zu fühlen iſt, womit ſoll denn ſeine Exiſtenz bewieſen werden können? Und wäre wirklich eine ſolche zähe Beſchaffenheit vorhanden, ſo würde ſie allerdings ſich recht gut offenbaren. Wäre ſie gleichmäßig dem ganzen Zahnfleiſche zu Theil geworden, ſo würden denn doch wol alle Zähne gleich ſchwer ausbrechen; wenigſtens doch alle Zähne von einer und ebenderſelben Gattung. Wäre ſie aber nicht gleichmäßig über das Zahnfleiſch verbreitet, ſondern beſchränkte ſich (wie geſagt, wunderbar genug!) nur auf einzelne Stellen, gerade über irgend einem noch verborgenen Zahne, ſo würde ſie ſich lange vor dem Ausbruche des Zahnes be=

bereits deutlich genug dem unterſuchenden Finger offenbaren. Was zäher iſt, iſt auch compacter in ſeiner Subſtanz; was aber compacter in ſeiner Subſtanz iſt, das fühlt ſich auch härter an. So z. B. fühlt ſich die Flechſe ungleich härter an als der Muskel. Eben ſo würde es denn doch auch wol bei dem Zahnfleiſche ſeyn müſſen. Und da das Zahnfleiſch an ſich von keiner beträchtlichen Dikke, und gleich darunter der harte Knochen befindlich iſt; ſo würde der nur einigermaßen geübte Finger ohne große Mühe leicht jede geringe Abſtuffung zur Härte unterſcheiden können. Allein, nach dergleichen ſucht man vergebens. Das Zahnfleiſch fühlt ſich an der einen Stelle gerade eben ſo an, als an der anderen; man iſt alſo nicht einmal im Stande zu beſtimmen, von welchem Zahne man eigentlich Gefahr zu befürchten habe. Trauriger Troſt, daß man es ſo ganz vom Zufalle erwarten muß, wie er es fügen werde!

Noch mehr muß man ſich aber verwundern, wenn man hört, daß eine zu große Zähigkeit des Zahnfleiſches die Urſach des ſchweren Durch-

bruches ſeyn ſoll, und daß doch gerade nur ſchwächliche Kinder am ſchwerſten zahnen ſollen. In ſchwachen Körpern, wo Mangel an Lebenskraft iſt, iſt auch der Zuſammenhang (die Cohäſion) der Subſtanz unter einander geringer; alles iſt ſchlaffer, nachgiebiger, dehnbarer. Und gerade das Zahnfleiſch ſoll bei ſolchen Kindern eine Ausname machen; ſoll zäher, feſter ſeyn, als alle übrigen Theile des Körpers? zäher als bei ganz geſunden Kindern? Ich denke der Widerſpruch liegt hier zu Tage. Wäre wirklich ein zähes, feſtes Zahnfleiſch ein Hinderniß des Zahnausbruches, ſo würde es das gerade bei ſchwächlichen Kindern am wenigſten ſeyn können. Hiezu kommt noch, daß das Zahnen, wie einige Schriftſteller wollen, am gefährlichſten iſt, wenn es zu früh anfängt. Wäre aber wirklich ein Widerſtand im Zahnfleiſche vorhanden, ſo würde er gerade um ſo geringer ſeyn, je jünger das Kind wäre; denn je jünger es iſt, deſto weicher, nachgiebiger ſind alle Theile des Körpers, und vernünftiger Weiſe kann man doch nicht wol annehmen, daß das Zahnfleiſch die einzige Ausname davon machen, und gerade

in

in den erſten Monaten des Lebens den meiſten Widerſtand leiſten werde.

§. 3.

Fernere Anwendung des §. 1. — Ueber den Ausgang des örtlichen Zuſtandes beim ſchweren Zahnen. — Geſchwüre. —

Diejenigen Umſtände, welche den Durchbruch eines oder mehrerer Zähne erſchweren würden, vorauszuſehen, iſt uns alſo auch nicht einmal kurz vor dem Anfange der Zahnperiode vergönnt. Zum offenbaren Beweiſe, daß wenigſtens das Zahnfleiſch ſelbſt am ganzen Kiefer dieſelbe Beſchaffenheit habe; daß in ihm nichts liege, was man mit Recht beſchuldigen könne, es erſchwere einzelnen Zähnen den Ausbruch; und daß alles, was man zu Gunſten dieſer Behauptung ſagen wolle, bloß hypothetiſch vorausgeſetzt, aber unerwieſen und unerweislich ſey. — Eine zweite Frage, welche hier aufzuwerfen wäre, würde ſeyn: Wodurch belehre ich mich, welchen Ausgang ich in jedem einzelnen Falle von der örtlichen Krankheit zu erwarten habe? Man

 ſollte

ſollte glauben, es würden ſich doch wenigſtens aus der örtlichen Krankheit ſelbſt einige prognoſtiſche Bemerkungen abſtrahiren laſſen. Die Beſchaffenheit des örtlichen Krankheitszuſtandes, ſoll, nach den meiſten Schriftſtellern, Entzündung des Zahnfleiſches ſeyn. Bei einer Entzündung laſſen ſich doch aber ſonſt allerdings gewiſſe prognoſtiſche Kennzeichen über ihren künftigen Ausgang ꝛc. auffinden, welche aus dem relativen Grade ihrer Heftigkeit, aus ihrem Sitze, aus der Beſchaffenheit des übrigen Körpers ꝛc. genommen ſind. Bei der Entzündung am Zahnfleiſche, vom ſchweren Zahnausbruche, würde doch wenigſtens von den allgemeinen prognoſtiſchen Kennzeichen der Entzündung überhaupt etwas anwendbar ſeyn müſſen; wenn man denn ja nicht einmal weiter von ſolchen reden wollte, die ſich auf das Locale beziehen. Allein von den allgemeinen prognoſtiſchen Zeichen der Entzündung überhaupt finden ſich gerade diejenigen, welche hier anzuwenden wären, auf keine Weiſe in der Wirklichkeit beſtätigt. So z. B. iſt es eine bekannte Sache, daß jede Entzündung, welche durch einen fremden Körper hervorgebracht

und

und unterhalten wird, in Eiterung übergeht. Die Entzündung des Zahnfleiſches würde aber, wenn ſie von dem wachſenden Zahne hervorgebracht werden ſollte, ebenfalls von einem Körper hervorgebracht werden, welcher ſeine Wirkung nicht nur in demſelben Grade, womit er ſie anfing, anhaltend fortſetzte, ſondern ſie immer noch verſtärkte; denn der Zahn drängt ja immer weiter, gegen das Zahnfleiſch zu, vor. Aber deſſen ungeachtet ſehen wir doch von den vermeintlichen Entzündungen (welche ſich doch bei jedem zum Erſten zahnenden Kinde 20, ſage zwanzig mal und bei der zweiten Zahnung 32, ſage zwei und dreißig mal, alſo bei jedem ſterblichen Menſchen, der richtig ſeine 32 Zähne erhalten hätte, 52, ſage zwei und funfzig mal zeigen würde) auch nicht eine einzige in Eiterung übergehen. Dieſe abermalige weite Lükke der Theorie doch einigermaßen zu ergänzen, haben zwar einige Schriftſteller angenommen, es entſtehe wirklich Eiterung in dem Zahnfleiſche, allein das Eitergeſchwür öffne ſich nicht, und das Eiter werde wieder eingeſogen. Allein dieſe Hypotheſe iſt

nun

nun vollends ganz unhaltbar. Denn wo ſoll es liegen? Ueber dem Zahne ſelbſt kann es nicht liegen: hier würde es ſich doch wol Einmal bei einem der Schnitte, welche ſeit Ambroſius Paré in das Zahnfleiſch geſchehen ſind, gezeigt haben. Wo wird es denn alſo nun zu ſuchen ſeyn? Und wo ſoll es bleiben? Eingeſogen, und am Ende in gute Säfte verwandelt werden? *) — Und dieß alles auch einmal nicht weiter zu erwähnen, woraus würde ich

*) Keiner hat ſichs hier vielleicht bequemer gemacht, als Hr. Berdmore (a. a. O. S. 131). Er erinnert uns, daß heftige (! — ?) und vernachläſſigte (!) Entzündungen leicht Geſchwüre hervorbringen, und ſagt, der Eiter im Zahnfleiſche ſchade nicht nur den wachſenden Zähnen, ſondern auch den darunter liegenden Keimen der zweiten Zahnung. Wo aber demnächſt das Eiter bleibe, welches der Schade ſey, der den wachſenden Zähnen, wie den Keimen der zweiten Zahnung (deren Knochenhülle alſo doch auch durchfreſſen werden muß; und zwar, ohne allen Beinfraß!) daraus erwachſe, darum hat er ſich weiter nicht bekümmert. Man fühlt hier, wie ſehr ſeine Prognoſtik nach der Studirſtube ſchmeckt.

ich denn aber hier erſehen, wann Eiter zu erwarten ſey, und wann nicht?

Einige andere Schriftſteller, obwol ſonſt vom erſten Range, haben die Sache noch weiter getrieben, und ſprechen ſogar von brandigen Geſchwüren, welche man zu befürchten haben ſoll. Allein es ſcheint beinah, ſie ſind hierin nur dem Hrn. v. Swieten gefolgt, welcher, wo ich nicht irre, der Erſte geweſen iſt, der dieſes behauptet hat. *) Was Swieten aber darüber ſagt, iſt ſo ſchwankend, und zu den Erfahrungen, welche er anführt, finden ſich ſo gar keine Gegenſtükke, daß man offenbar ſieht, alles was Swieten hier ſagt, gilt nur von pathologiſchen Seltenheiten, welche keine Regel beſtimmen können. Die angeführte Stelle in Swietens Com-

*) Commentar. Tom. IV. pag. 743. Faſt genau mit Swietens Worten ſagt uns 2 Jahre ſpäter Hr. Paſch, (Abhandl. v. d. Zähnen I. Th. S. 25) ebendaſſelbe; und in den neueſten Zeiten ſcheint man ebenfalls nur die von Swieten angeführten ſeltnen Beiſpiele, nicht aber eigene Erfahrungen vor Augen gehabt zu haben.

Commentaren, welche ich hier im Sinne habe, iſt nicht lang, und ich will ſie herſetzen. — „Wenn aber das Zahnfleiſch beträchtlich geſchwol- „len, und zugleich ſehr roth iſt, dann iſt es ein „Zeichen heftiger Entzündung,

(Sehr wahr! Aber erhellet ſchon daraus die Urſach der Entzündung? Ueberdem, bei der Kleinheit des Raumes, machen das wenn und beträchtlich die Anwendung dieſes Satzes unſicher genug.)

„welche zuweilen ſchnell genug in den Brand „übergeht; vorzüglich wenn zugleich eine Schär- „fe in den Säften vorhanden iſt.

(Wem ſoll nun die Schuld gebühren? dem Zahne oder den ſcharfen Säften?)

„Wenn (!!) aber das Zahnfleiſch ſo (!!) angegriffen „iſt, ſo geht es ſchnell in Fäulniß über, und der „Schaden breitet ſich weiter im Umkreiſe aus. (!!) „Einigemal habe ich, bei gänzlich vernachläſſigten „Kindern armer Leute, einen Theil des Kiefer- „knochens, mit den Zellen, und darin befindlichen „Zähnen, vernichtet gefunden; ſo daß dieſer Theil „des

„des zerſtörten Kiefers zeitlebens zahnlos blieb.“*) — Ich enthalte mich, über dieſe Stelle ausführlicher zu reden, und einige Ideen über den brandigen oder freſſenden Charakter der Geſchwüre werden im folgenden Kapitel ſchicklicher ihren Platz finden. Was übrigens die Beiſpiele betrifft, welche Swieten anführt, ſo ſcheint es, als habe er an ihrer Behandlung keinen Antheil gehabt, ſondern ſie erſt dann zu Geſichte bekommen, da der Schaden bereits geheilt war. Wäre dem wirklich ſo, ſo würde er ſie vielleicht an einem andern Orte, als hier, wo bloß vom Zahnen, als Urſach, die Rede iſt, ſchick-

*) Im Originale: Si autem multum tumeat gingiva, simulque admodum rubeat, validae inflammationis signum est, quae quandoque in gangraenam satis cito terminatur, praecipue si acrior humorum indoles simul adsit. — Cito autem gingivae sic affectae putrescunt, et malum ad vicina loca propagatur. Vidi aliquoties in pauperum infantibus, qui omnino neglecti fuerant, partem ossis maxillae cecidisse, una cum alveolis et dentibus contentis: unde in hoc loco destructae maxillae tota vita fuerant edentuli.

ſchicklicher angebracht, da ihre Urſach (welche Swieten vermuthlich nur durch den unvollſtändigen Bericht der Geneſenen ſelbſt kennen lernte) eben ſowol eine ganz andere ſeyn konnte. Auffallend iſt es aber doch auch gewiß, daß nur einige Schriftſteller von Geſchwüren reden, welche bei dem ſchweren Zahnen entſtehen ſollen; anderen hingegen, die doch auch eine nicht gemeine Erfahrung haben (Hunter), dergleichen nie vorgekommen iſt. Man hat alſo beinah Urſach zu glauben, daß hier, der Theorie zu Gunſten, einzelne Beiſpiele der Geſchichte des Allgemeinen aufgedrungen ſind. *)

Ich

*) Hierüber können denn nun leider die Sterbeliſten vollends gar nicht zu Rathe gezogen werden, weil ſie bekanntlich nur von den vermeintlichen Todesarten der Geſtorbenen Nachricht geben; an dergleichen Zahngeſchwüren denn doch aber, meines Wiſſens, noch kein Kind geſtorben iſt. Allein die Sterbeliſten könnten hier vielleicht durch diejenigen Hauskalender erſetzt werden, in welchen die zu der Geſchichte des Hauſes gehörigen Notizen ſorgfältig eingetragen worden. In dergleichen Familienannalen

Ich erinnere alſo nur noch einmal an meine vorhinige Behauptung, daß gerade von den allgemeinſten prognoſtiſchen Grundſätzen über die Entzündung nichts hier anwendbar ſey. Es lehrt nemlich die tägliche Erfahrung, daß jede Entzündung, welche durch einen mechaniſchen Körper hervorgebracht wird, in Eiterung übergeht, ſobald dieſer fremde Körper nicht in Zeiten hinwegeſchafft wird; und dieſem Grundſatze zufolge, müßte jede Entzündung vom Zahnen in Eiterung übergehen, und Geſchwüre am Zahnfleiſche müßten immer mit ziemlicher Zuverläſſigkeit zu erwarten ſeyn. Iſt das aber wol der Fall?

§. 4.

len pflegt es denn auch z. B. zu heißen: „In „dieſem Monate iſt meinem Johannes (meiner „Martha) der erſte Zahn mit Gottes Beiſtande „zum Durchbruche gekommen.“ Sicher würde es auch da ſtehen, wenn ein Zahn nicht mit Gottes Beiſtande zum Durchbruche gekommen, ſondern wenn dabei der Beiſtand eines Doctors und Feldſcheers erfoderlich geweſen wäre. Wer doch eine Menge ſolcher Kalender zuſammentreiben könnte!

§. 4.

Fortgeſetzte Anwendung des §. 1. — Von den Wirkungen des örtlichen Zuſtandes am Zahnfleiſche.

Alle diejenigen Krankheiten, welche man aus dem ſchweren Zahnausbruche hat herleiten wollen, ſollen durch den krankhaften Zuſtand am Kiefer hervorgebracht werden, welcher einzig durch den Wachsthnm des Zahnes erzeugt wird. Es würde alſo der übrige Zuſtand mit dem örtlichen Zuſtande am Kiefer in derſelben Verbindung ſtehen, wie jeder andere Krankheitszufall mit ſeiner Urſach: und die Diagnoſis der Urſach würde hier einzig aus den pathognomoniſchen Kennzeichen am Kiefer abſtrahirt werden können. Eine Zuname der örtlichen Krankheit würde alſo auch eine vermehrte Heftigkeit der Zufälle nach ſich ziehen; wo nicht neue hinzubringen, doch die bereits vorhandenen verſchlimmern, hartnäkkiger machen. Und bevor die örtliche Urſache nicht gehoben wäre, würden auch die Zufälle nicht nachlaſſen. Alſo auch die Prognoſtik dieſer Zufälle würde ihr hauptſächlichſtes Augenmerk auf das örtliche Befinden des Kiefers zu richten haben, und die anfängliche Wirkung des

ört=

örtlichen Zuſtandes würde die Norm ſeyn, woraus ſich auf die längere oder kürzere Dauer des Zufalles, die Zuname oder Abname ſeiner Heftigkeit ſchließen ließe. Entſtände nemlich der Zufall gleich zu Anfang der örtlichen Krankheit, ſo würde es nicht anders zu erwarten ſeyn, als daß er auch nicht eher aufhören würde, bis die örtliche Krankheit vorüber wäre. Und da es nicht anders möglich wäre, als daß dieſe an Heftigkeit immerfort zunähme (weil ihre Urſach immerfort zunähme); ſo würde ebenfalls der Zufall an Heftigkeit immer zunehmen. Entſtände dagegen der Zufall nicht eher, als gegen das Ende der örtlichen Krankheit (des völligen Ausbruches) ſo würde auch zu erwarten ſeyn, daß er nicht von langer Dauer mehr ſeyn, und nicht viel mehr an Heftigkeit zunehmen würde. Dieſe Umſtände haben aber die Beobachter aller Zeiten in ihren Beſchreibungen gänzlich übergangen; ſowie denn auch die Prognoſtik bei dem ſchweren Zahnen überhaupt eben nicht mit Fleiße bearbeitet iſt, ſondern auch hier nur das Kapitel vom ſchweren Zahnen ein allgemeines Repertorium für einzelne Beobachtungen von Kinder-

derkrankheiten mancherlei Art war, die man nirgends anders hinzubringen wußte. Vergebens ſucht man ſich daher aus den bereits vorhandenen Beſchreibungen des ſchweren Zahnens zu belehren, in wiefern man, um den zu erwartenden Ausgang eines, aus der unzähligen Schaar von Zufällen, gehörig beurtheilen zu können, auf den örtlichen Zuſtand am Kiefer Rückſicht zu nehmen habe. Alles, was man zur Prognoſtik der ſogenannten Zahnzufälle aufgezeichnet findet, iſt weiter nichts, als allgemeine Sätze, welche die Prognoſtik auch dann über dieſelben Beſchwerden lehrt, wenn, wegen des jüngern Alters, oder der längſt vollbrachten Zahnperiode, an Zahnreiz gar nicht zu denken iſt. Auf die urſachliche Verbindung mit einem örtlichen Zuſtande iſt, was die Hauptſache anbetrifft, gar keine Rückſicht genommen. Im Grunde konnte das aber auch mit Wahrheit nicht wohl geſchehen; denn in der That erſcheint die urſachliche Verbindung zwiſchen dem Zahnausbruche, und den Zufällen, welche nach der Theorie daraus entſpringen ſollen, abermals als ein großes Problem, ſobald auch die Prognoſtik hinzutritt. Vergebens wird

man

man ſelbſt diejenigen prognoſtiſchen Beurthei-lungsſätze hier anzuwenden verſuchen, die doch ſonſt faſt allgemein gültig ſind. Alle die Zufälle ſehen wir zu einer ſehr unbeſtimmten Zeit entſtehen; zuweilen ſogar ſchon zur Zeit, wo gar nichts am Zahnfleiſche zu finden iſt, welches den Wachsthum eines neuen Zahnes verriethe. Könnten jetzt ſchon die Zufälle aus einem Zahnreize entſtehen, wie lang würde dann ihre Dauer ſeyn (bis ein Zahn ausgebrochen iſt, vergehen noch mehrere Monate!) und zu welch einem hohen Grade würden ſie heranwachſen! Aber geſetzt auch, es zeigt ſich wirklich zu gleicher Zeit an dem Zahnfleiſche irgend etwas, woraus man den Durchbruch eines Zahnes erwarten kann, ſo ſehen wir doch die zu ſelbiger Zeit entſtehenden Uebel oft genug faſt ganz von ſelbſt wieder verſchwinden, und es vergehen noch mehrere Wochen, eh der Zahn, der damals äußerliche Spuren ſeines Wachsthumes zeigte, durchbricht. Wie wäre es aber möglich, daß irgend ein Zufall eher, als nach vollendetem Ausbruche, faſt von ſelbſt aufhören könnte, wenn er wirklich aus den Beſchwerden vom Ausbruche entſtände?

Mit Recht kann man alſo zurück ſchließen: hier kann unmöglich urſachliche Verbindung ſeyn.

§. 5.

Beſchluß der Anwendung des §. 1. — Anlage zu den Zufällen des ſchweren Zahnens.

Daß einige Kinder zur Zeit des Zahnens (oder richtiger: in der erſten wichtigen Entwikkelungsperiode) wenig oder gar nicht kränkeln, andere hingegen deſto mehr, — dieß iſt eine Erfahrung, die ſich noch täglich beſtätigt; und ſie iſt es wahrſcheinlich allein, welche Veranlaſſung gegeben hat, daß man eine eigene Anlage zu den Zufällen des Zahnens annahm. Dieſe Anlage aber wollte man in einer Schwäche oder Vollblütigkeit gefunden haben.

Daß zwei Gattungen von Krankheitsanlagen, welche in ihrem Weſen ſo ganz verſchieden ſind, bei einer und ebenderſelben Krankheitsurſach gleich gefährlich ſeyn ſollen, muß zwar bei einem unbefangenen Anſchaun der Sache, allerdings befremdend ſeyn. Allein betrachtet man die Menge derjenigen Krankheiten, welche

durch das ſchwere Zahnen ſollen hervorgebracht werden können; ſo iſt ſehr begreiflich, daß eine einzige Art von Anlage ſchwerlich dazu hinreichen dürfte. Zu alle den Kinderkrankheiten, welche dem ſchweren Zahnen zugeſchrieben ſind, iſt freilich theils Schwäche theils Vollblütigkeit die Anlage; allein wenn man noch große Reizempfänglichkeit hinzuſetzt, ſo hat man die Anlagen zu dem größten Theile der gewöhnlichſten Kinderkrankheiten. Da dieß aber überhaupt nicht nur bei Kindern ſehr gewöhnliche Krankheitsanlagen ſind, ſondern auch bei Erwachſenen häufig genug angetroffen, und beinah tagtäglich durch eine Menge ganz verſchiedener Gelegenheitsurſachen zu einer wirklichen Krankheit ausgebildet oder geweckt werden; ſo weiß ich nicht, warum gerade während des Zahnens jenen Urſachen der Weg der Einwirkung verſperrt, oder auch nur verengt ſeyn ſollte. Will man nun aber auch annehmen, daß das Zahnen bloß die Zahl der Gelegenheitsurſachen in dieſer Zeit noch um Eine vermehre; ſo wird man doch auch einräumen müſſen, daß ſeine Wirkung auf den übrigen Körper denſelben Geſetzen unterworfen ſeyn wer-

de, wie die jeder andern Gelegenheitsurſach, wovon ich im letzten Abſchnitte des §. 1. bereits geredet habe.

Dem zufolge würde nun zwar allerdings der Zahnreiz bei einer vorhandenen Anlage die Zufälle leichter hervorbringen, als er ſie in ſolchen Körpern hervorbringen könnte, wo er keine Anlage fände; aber die Zu- oder Abname wirklich entſtandener Zufälle würde doch immer von der Zu- oder Abname des örtlichen Reizes eben ſo abhängig ſeyn, als wenn faſt gar keine Anlage vorhanden wäre. Folglich würde auf jeden Fall auch die Prognoſtik vorzüglich auf den örtlichen Zuſtand am Kiefer zu achten haben. Und da, mit dem fortdauernden Wachsthume des Zahnes, auch der von ihm hervorgebrachte Reiz, und, mittelſt dieſes Reizes, die daraus entſtandenen Zufälle, zunehmen würden, ſo würde auch hier die längere oder kürzere Entfernung der gänzlichen Vollendung des Ausbruches von dem beſchuldigten Zahne die einzige Norm ſeyn, wonach ſich die Dauer oder Gefahr der Zufälle erkennen ließe. Gerade bei dieſer Anlage würde

ſich

ſich auch die Verbindung zwiſchen den Zufällen, und der örtlichen Krankheit am genaueſten offenbaren; und mittelſt der hierauf zwekkenden Beobachtungen würde gerade hier die Prognoſtik am ſicherſten fußen können. Bei der beſondern Empfänglichkeit des Körpers für die Einwirkungen des örtlichen Reizes, würde ſich nemlich jede geringe Veränderung, die mit dem örtlichen Zuſtande vorginge, ungleich präciſer in den Zufällen zeichnen, als ſie ſich bei ſolchen Körpern zeichnen könnte, worin zuvor faſt gar keine Anlage geweſen wäre; und hier würde es ſich alſo mit weit mehr Beſtimmtheit zum voraus berechnen laſſen, was von dem bereits vorhandenen Zufalle zu erwarten ſey ꝛc. Aber gerade hier findet ſich wieder eine nicht zu ergänzende Lükke in der Theorie, und beinah bei jedem, der, dem ſchweren Zahnausbruche zugeſchriebenen Zufälle, beſtätigt es ſich im Verlaufe deſſelben, daß er mit der angegebenen Urſach auf keine Weiſe in Verbindung geſtanden habe. Selbſt bei ſolchen Kindern, wo ſich die angegebene Anlage in einem hohen Grade findet, verſchwinden oft die entſtandenen Zufälle

 in

in Kurzem wieder, ohne daß indeß eine Veränderung am Kiefer vorgegangen ſeyn könnte. Oder aber, ſie dauern unverändert, in gleichem Grade, womit ſie anfingen, auch dann fort, wenn der Zahn längſt ausgebrochen iſt.

Ueberhaupt muß es wol um die Anlage zum ſchweren Zahnen eine ganz eigene Sache ſeyn: denn man ſieht öfter die kränklichſten Kinder zu der Zeit, wo bei ihnen ein Zahn durchbricht, ohne alle Beſchwerde. Der Reiz aber, welchen der Zahnausbruch verurſachen ſoll, würde doch bei dem einen Zahne ſo gut vorhanden ſeyn, als bei einem andern: und wenn er ſich bei dem einen Zahne wirkſam bezeigte, ſo würde er ſich bei einem andern, der kaum ein paar Wochen ſpäter ausbräche, auch nicht unthätig verhalten können.

§. 6.

Einige Prognoſtika aus der dem Hippokrates zugeſchriebenen Abhandlung vom ſchweren Zahnen.

Es liegt mir nun ob, auch die einzelnen prognoſtiſchen Sätze einmal genauer zu unterſu-

chen, welche die Schriftſteller über das ſchwere Zahnen aufgezeichnet haben; und ich will hier zuerſt unſern Altvater Hippokrates zur Hand nehmen. Ob diejenige kleine Abhandlung über das Zahnen der Kinder, welche, unter ſeinem Namen, ſeinen ſämtlichen Werken einverleibt iſt, wirklich von ihm ſelbſt ſey, will ich ununterſucht laſſen: genug, ſie iſt unter allen Hippokratiſchen Schriften die einzige, welche prognoſtiſche Bruchſtükke für die Lehre von dem ſchweren Zahnen geliefert hat. Wir finden darin allerdings manchen wahren, auf richtigen Beobachtungen beruhenden, und für die Kinderarzeneikunſt ſchätzbaren Satz; allein von dergleichen Sätzen wüßte ich auch nicht Einen, der nicht dennoch wahr bliebe, wenn auch die ganze Lehre vom ſchwere nZahnen nie da geweſen wäre, oder ihrer nie weiter gedacht würde. Ich will einige davon herſetzen, welche vielleicht am häufigſten anwendbar ſeyn dürften.

Kinder, die von Natur wohlbeleibt ſind, ſaugen nach Verhältniß ihrer Wohlbeleibtheit nicht Milch genug.

(Ent=

(Entweder das Kind aſſimilirt die genoſſene Nahrung ſehr gut, und bedarf alſo weniger Nahrung als das Kind, welches ſchlecht aſſimilirt: dann ſaugt es von Natur weniger. Oder aber, ſeine Aſſimilation iſt durch irgend etwas in krankhaften Zuſtand gerathen, und der Mangel an Appetit iſt krankhaft: dann dauert dieſer Mangel an Appetit nur ſo lange, als der krankhafte Zuſtand der Aſſimilationsorgane dauert.)

Die viel offenen Leib haben, und gut verdauen, befinden ſich wohl: die aber wenig Oefnung haben, dabei gefräßig ſind, und nicht verhältnißmäßig gedeihen, ſind krank.

(Daß die Ausleerung durch den Stuhlgang immer gehörig erfolge, iſt allerdings bei Kindern ein höchſt nothwendiges Bedingniß einer guten Geſundheit; allein das iſt es nicht bloß während, ſondern eben ſo wohl vor und nach der Zahnperiode. Warum? davon im folgenden §. 9. ausführlicher. — Daß vollends gefräßige Kinder häufige Leibesöffnungen

gen haben müſſen, und daß Mangel daran einen bereits vorhandenen, oder doch im Werden begriffenen Fehler der Eingeweide im Unterleibe befürchten läßt, daß bei Unterleibskrankheiten die Ernährung nicht gehörig von Statten geht, und die Kinder folglich nicht gedeihen, brauche ich ja wol kaum einmal zu erinnern. Und gerade dieſe Fehler des Unterleibes erzeugen wieder mancherlei Krankheiten: worauf ſich alles bezieht, was uns Hippokrates, in den folgenden Säzzen, von der Leibesöffnung ꝛc. ſagt, und ſo z. B. behauptet, öftere Leibesöfnung ſchütze vor Konvulſionen.

Sobald viel Milch ausgebrochen wird, hört der Durchfall auf.

(Sehr natürlich! Aber wer könnte hier wol die urſachliche Verbindung zwiſchen der Milch im Magen, und dem Durchfalle verkennen!)

Ein ſchlafſüchtiger Zuſtand, bei übrigens guter Leibesbeſchaffenheit läßt Convulſionen befürchten.

(Oder

(Oder Schlagfluß, mögte ich hinzuſetzen. Ein ſehr wahres und wichtiges Prognoſtikon, welches uns lehrt, mit aller Aufmerkſamkeit der wahren Urſach nachzuſpüren, und ſobald und ſo nachdrücklich als möglich entgegen zu arbeiten, wenn wir ein ſonſt geſundes Kind zu Schlafſucht geneigt ſehen! Es deutet nemlich, wie bereits erinnert, auf einen heftigen Reiz, der ſeine ganze Wirkung auf das Gehirn concentrirt. Bei Kindern von einer guten, geſunden Körperconſtitution muß dieſer Reiz um ſo viel heftiger ſeyn; daher iſt ihnen auch der ſchlafſüchtige Zuſtand am gefährlichſten.)

Convulſionen vom ſchweren Zahnen ſind nicht immer tödlich.

(Convulſionen mögen entſtehen woraus ſie wollen, ſo ſind ſie doch lange nicht immer tödlich. Bei Kindern entſtehen ſie, wegen der größeren Reizempfänglichkeit, von einer geringeren Urſach; allein gerade daher ſind ſie auch bei ihnen, im Ganzen genommen, ungleich weniger gefährlich, als bei Erwachſenen, wo

ſie

ſie ſchon einen ungleich größeren Reiz vor-
ausſetzen.)

Solcher Sätze finden ſich noch mehrere in der Hippokratiſchen Schrift über das ſchwere Zahnen, und es bedarf keiner großen Kenntniſſe, und keines ſonderlichen Scharfſinnes, die eigentliche Deutung zu den an ſich richtigen Beobachtungen zu finden. Uebrigens finden ſich denn aber auch daſelbſt manche andere Sätze, die offenbar zu einſeitig aufgeſtellt ſind, und daher ſchwerlich je als allgemein gültig anerkannt werden dürften; am wenigſten in Beziehung auf das Zahnen. Dahin gehört z. B. der: Säuglinge, die viel harnen, werden ſelten ein Jahr alt. Ob dieſe Beobachtung überhaupt richtig ſey, weiß ich nicht. Wenn ſie es aber auch iſt, ſo kann doch das Harnen unmöglich mit dem Zahnausbruche in Verbindung ſtehen. Man würde hier alſo vielleicht eher an die Wirkung einer Harnruhr zu denken haben, welche auch den Erwachſenen, den ſie befällt, nicht ſelten durch eine Auszehrung (von Entziehung der Säfte) welche ſie

nach

nach ſich zieht, tödtet. — Ferner gehört auch z. B. die Behauptung hieher, (gegen das Ende der Abhandl.), daß Kinder, die als Säuglinge nicht wohl bei Leibe ſind, dürre bleiben, und ſchwer aufzubringen ſind. So viel iſt freilich wol richtig, daß Kinder, welche von ſchwächlichen Müttern geboren ſind, und auch von ihnen geſäugt werden, aber nicht Nahrung genug, wenigſtens doch nur eine ſchadhafte Milch, bekommen, unaufhörlich kränkeln; und auch nachdem ſie abgewöhnt ſind, unausgeſetzt fort kränkeln, bis endlich eine Auszehrung dem elenden Leben ein Ende macht. Aber wie oft iſt es nicht auch der Fall, daß die Kinder ſich wieder erhohlen, ſo bald ſie beſſere Nahrung bekommen! Und woran liegt denn nun hier das Kränkeln? An dem Zahnen doch gewiß nicht; das iſt ja offenbar genug.

§. 7.

Prognoſtiſche Bemerkungen der Neuern:

I. Aus dem Speichel.

Scheint es nicht ebenfalls zu den vielen Widerſprüchen der alten Theorie zu gehören,

daß

daß einige den trocknen Mund verdammen wollen; andere das übermäßige Speicheln? Ein ganz entgegengeſetzter Zuſtand ſoll gleiche Gefahr drohen! — Und dennoch bin ich vollkommen überzeugt, hier liegt kein Widerſpruch; ſondern beide Beobachtungen ſind richtig. Der trockne Mund kann dieſelbe Gefahr verkünden, welche das übermäßige Speicheln verkündet. — Hier meine Erklärung dieſes ſcheinbaren Paradoxons.

1) Der trockne Mund. — Wenn das übermäßige Speicheln durch den conſenſuellen Reiz, von dem ausbrechenden Zahne, hervorgebracht werden ſoll, ſo iſt es räthſelhaft genug, wie derſelbe Reiz eben ſo wohl einen ganz entgegengeſetzten Zuſtand würde hervorbringen können. Es iſt zwar nicht zu leugnen, daß es ganz in der Erfahrung gegründet ſey, ein gelinder Reiz, der auf ein abſonderndes Organ wirke, vermehre die Abſonderung, ein heftiger hingegen unterdrükke ſie gänzlich. Aber wie anſehnlich würde da die Entzündung des Zahnfleiſches ſeyn müſſen, wenn ſie im Stande wäre, die Abſonderung der Speicheldrüſen, auf beiden Seiten des Kiefers, gänzlich zu unterdrükken! Eine

ſolche Entzündung würde ſich doch äußerlich am Zahnfleiſche auffallend genug zu erkennen geben. Allein das iſt gar nicht der Fall. Brandis fand bei ſeinem eigenen Kinde einen trocknen Mund, aber gar nicht einmal eine Spur von Entzündung, ſelbſt bei genauerer Unterſuchung an der Leiche nicht *): und überhaupt trifft man bei Kindern oft einen trocknen Mund an, ohne daß zu gleicher Zeit das geringſte am Zahnfleiſche zu ſehen wäre. Es frägt ſich nun, woher die Gefahr, welche gemeiniglich ein trockner Mund drohet? Meine Ideen darüber (ich folge darin ganz den Brandis'ſchen) ſind folgende. — Im vorigen Kapitel habe ich, bei Gelegenheit des Speichelns, bereits der genauen Verbindung der Drüſen des Unterleibes mit den Speicheldrüſen gedacht, und angeführt, daß eine unterdrückte Thätigkeit der Drüſen des Unterleibes oft durch eine vermehrte Thätigkeit der Speicheldrüſen erſetzt werde. Hier iſt alſo Andrang der Säfte nach außen. Aber eben ſo ſcheint es mir der umgekehrte Fall bei der Trokkenheit des

*) Ueber die Metaſtaſen. S. 213.

des Mundes zu ſeyn. Es vertritt nemlich dabei eine vermehrte Thätigkeit der Drüſen des Unterleibes die Stelle der unterdrückten Thätigkeit in den Speicheldrüſen. Daß eine ſolche Verbindung unter beiden auch im umgekehrten Verhältniſſe Statt finden könne, kann wol keinem Zweifel unterworfen ſeyn. Hier wäre alſo Andrang der Säfte nach innen. Wie leicht aber überhaupt ſolche Congeſtionen nach inneren Theilen bei Kindern erfolgen, mit welcher Gefahr ſie immer verbunden ſind, kann keinem praktiſchen Arzte unbekannt ſeyn. Doppelt groß muß aber dieſe Gefahr hier ſeyn, wo die Drüſen des Unterleibes zugleich die ſo anſehnliche Abſonderung der Speicheldrüſen erſezzen müſſen. Erfolgt die Ausſonderung aus ihnen nicht mit gleich vermehrter Thätigkeit; ſo müſſen um ſo leichter Stokkungen entſtehen, da die Abſonderung ſo beträchtlich vermehrt iſt. Und geſchieht auch die Ausſonderung gehörig, erfolgt aber die Ausleerung in die Gedärme nicht zugleich verhältnißmäßig beträchtlicher, (hat ſich alſo die ſtellvertretende Thätigkeit bloß auf die Drüſen ſelbſt erſtreckt,) ſo häufen ſich wieder-

 um

um innerhalb fremdartige Stoffe an: mithin kann dieſer Zuſtand in mehr denn einer Hinſicht gefährlich werden. Congeſtionen nach inneren Theilen ſind alſo der Geſichtspunkt, aus welchen man hier den Zuſtand zu betrachten hat; und daß dergleichen Congeſtionen oft Urſachen von Convulſionen werden, daran ſage ich keine neue Bemerkung. Das Brandis'ſche Kind liefert übrigens zu dieſer Behauptung eine auffallende Beſtätigung; und alle Zufälle, welche uns der würdige Vater des verſtorbenen Kindes erzählt *), beweiſen eine verminderte Thätigkeit der äußeren Theile, und Congeſtionen nach innen. Das Kind hatte vorher einige Zeit an einem ſehr leichten Huſten etwas gelitten. (Alſo war ihm ſchon ein Krankheitsreiz im Körper! Vielleicht ſchon ein catharrhaliſches Contagium? Hr. Br. ſagt uns nichts weiter davon.) Es war plötzlich einer kalten Zugluft ausgeſetzt. (Erkältung war alſo die Gelegenheitsurſach der Krankheit; unterdrückte Thätigkeit des Hautorgans.) Das Kind hatte nun heftige

*) a. a. O. S. 211.

heftige Zukkungen, (aus Obigem leicht zu erklären) war dem Tode nahe, und lag ohne alle Empfindung mit kaltem, (!) weit geöffnetem Munde, nicht merkbarem Pulſe (einem offenbaren Beweiſe der verminderten Thätigkeit in den äußeren Theilen: auch iſt ja ſonſt ein unterdrückter Puls oft genug Kennzeichen von Inteſtinalkrankheiten) und kalten Gliedern (!!) die nur noch von Zeit zu Zeit durch heftige Zukkungen das noch gegenwärtige Leben verriethen. Das Durchſchneiden des Zahnfleiſches ſchien auf kurze Zeit merkliche Beſſerung zu bewirken (ohne Zweifel aber nicht anders, als ein Reiz, wie auch Hr. Br. darnach ſelbſt ſagt): allein bald kehrten die Zufälle zurück. Vergebens wurde die Operation wiederholt; das Kind ſtarb. —

Was von der gänzlich unterdrückten Speichelabſonderung gilt, das gilt auch von dem geringeren Grade, nemlich der bloß verminderten oder unvollkommenen Speichelabſonderung. Es trifft ſich nemlich ſo gar ſelten nicht, daß Kinder wenig oder gar nicht ſpeicheln, und eigene Erfahrungen haben mir's beſtätigt, daß dieß alle-

 mal

mal von ungünſtiger Vorbedeutung ſey, daß es eine Neigung Skrofeln, zur Engliſchen Krankheit anzeige, und daß allerdings auch der Ausbruch der Zähne dabei langſamer von Statten gehe. Ich glaube mir dieſes ebenfalls daraus erklären zu können, was ich eben über die gänzlich unterdrückte Speichelabſonderung geſagt habe. Da nemlich alle Drüſen in dem Körper des Kindes verhältnißmäßig ungleich größer ſind, als beim Erwachſenen, ſo geſchehen bei dem Kinde auch alle Abſonderungen reichlicher; folglich auch die Abſonderung des Speichels, welche obendrein, wie im erſten Kapitel ausführlicher geſagt iſt, noch durch ſo manchen Umſtand befördert wird. Ein Mangel an Speichel bezeugt alſo immer eine mangelhafte Thätigkeit der Speicheldrüſen. In keinem abſondernden Organe kann aber ein Mangel an Thätigkeit entſtehen, ohne daß dieſer Mangel durch ein anderes Organ erſetzt würde; und zwar gemeiniglich durch ein ſolches, welches in Rückſicht ſeiner Organiſation und ſeiner Wirkung jenem am nächſten kommt. Eine mangelhafte Thätigkeit der Speicheldrüſen läßt daher immer eine ſtellvertretende Thätigkeit der

Drü-

Drüſen des Unterleibes vermuthen: denn das Produkt dieſer Drüſen, namentlich das der großen Bauchſpeicheldrüſe, iſt im ganzen Körper dem Speichel das analogſte. *) Dergleichen Unordnungen im Unterleibe (übermäßige Thätigkeit einzelner Organe, alſo Mißverhältniß) aber ziehen ſehr leicht mancherlei hartnäkkige Fehler der Verdauung, und, mittelſt dieſer, auch Fehler der Ernährung nach ſich. Und liegt nicht hierin der Grund der Skrofeln und Engliſchen Krankheit? Man vergeſſe nur nie, in wie mannigfachen Modificationen ſich dieſes Uebel zeigt, und daß es oft erſt lange im Verborgenen ſchleicht, eh es ſich offenbar zu erkennen gibt.

Ich kann nicht umhin, hier eine Bemerkung zu wiederholen, die man aber auch gewiß nicht genug wiederholen kann. — Die Wohlbeleibtheit und Munterkeit manches Kindes verleitet oft zu einer Täuſchung, und man hält dieß für den einleuchtendſten Beweis, daß das Kind einer guten Geſundheit genieße, daß hier von Skrofeln oder

*) Es finden ſich ſogar zuweilen in der Bauchſpeicheldrüſe eben ſolche ſteinigte Klümpchen, wie in den Speicheldrüſen des Mundes.

andern großen Kinderkrankheiten nichts zu fürchten ſey. Darüber wird denn nicht ſelten verabſäumt, den Zeitpunkt gehörig ins Auge zu faſſen, wo ſich der erſte Keim eines, nachher leider nur zu oft unheilbaren Uebels bildet; und dann weiß man ſich plötzlich entſtehende Krankheiten nicht zu erklären. Man ſey doch aber ja bei Kindern nie zu ſicher! man laſſe es ſich nie zu übereilten Folgerungen verleiten, wenn man eine Krankheisanlage bei demſelben, zuweilen, durch eine vortreffliche Pflege oder Diät in Schranken gehalten, oder am Ende ganz vertilgt ſieht! Bei Kindern ſollte kein Zufall, ſey er auch noch ſo gering vom Anſcheine, für unbedeutend erklärt werden, bevor man ſich nicht durch die genaueſte Unterſuchung überzeugt hätte, welches ſeine wahre Quelle, und ob ſie ſchon an ſich gefahrvoll ſey? Die anſcheinend unbedeutendſten Zufälle ſind oft Vorboten von den wichtigſten Krankheiten, oder deuten auf einen, gleich der grünen Schlange unter grünem Laube verſteckten Krankheitskeim. Findet man auch gleich, bei Erforſchung der Urſach, in dem gegenwärtigen Zuſtande ꝛc. nichts, was der Aufmerkſam-

keit werth ſchiene; ſo begnüge man ſich doch nicht damit. Man gehe vielmehr, geleitet von der Anamneſtik, zurück, und ſuche ſich Belehrung in der Vergangenheit (wo man ſie wahrlich öfter bei Kinderkrankheiten ſuchen ſollte!). Die Geſundheit des Vaters, oder der Mutter wird hier oft ein Licht aufſtekken, welches ſelbſt den Weg in die Zukunft auf eine ziemliche Strekke hin erleuchtet! So z. B. laſſen Gicht, Hämorrhoiden, und dergleichen Krankheiten von allgemeiner Schwäche, wenn ſie in der Familie der Mutter erblich ſind, faſt immer einen Keim zu Schwäche, vorzüglich der Verdauungsorgane, und des Hautorganes bei dem Kinde vermuthen. Der aufmerkſame Kinderarzt findet auf dieſe Art oft die wichtigſten Fingerzeige auf eine gewiſſe Art von Diät, oder Verhalten; wenn er auch gleich nicht ſtracks mit ſuperklugen Recepten drein ſchlägt. Freilich, ein ſo undankbares Geſchäft, daß der Arzt oft gar nicht einmal dazu gelaſſen wird! Denn eine Menge Eltern werden von einem krankhaften Zuſtande bei ihrem Kinde nicht eher überzeugt, als bis ſie die Krankheit ſelbſt, in ihrer Vollkommenheit,

 mit

mit den Augen ſehen, oder mit den Händen fühlen können. — Doch daß ich mich nicht zu weit vom Wege verirre! —

2) Der übermäßige Speichelfluß. Ueber die Urſachen dieſes Uebels, und was es alſo als Kennzeichen eigentlich bedeute, habe ich bereits im vorigen Kapitel §. 6. Nro. 3. ſo ausführlich geſagt, als ich es nach eigener Erfahrung weiß: und daraus erhellet denn auch, daß es als prognoſtiſches Kennzeichen ebenfalls ſehr wichtig ſey. Nach Brandis *) iſt der Speichelfluß der Erwachſenen oft ein ſicherer Vorbote oder Begleiter hyſteriſcher oder hypochondriſcher Beängſtigungen und Krämpfe; und er findet den Grund ſehr deutlich in der unterdrückten Thätigkeit der Unterleibsdrüſen, alſo in Stokkungen. Daß aber Kinder zu Stokkungen im Unterleibe ganz vorzüglich geneigt ſind, daß dergleichen Stokkungen oft genug eine Urſach von Convulſionen ſind, daß alſo ein Speichelfluß bei ihnen unter gewiſſen Umſtänden Convul-

*) Ueb. d. Metaſt. S. 225.

vulſionen befürchten laſſe, iſt ja doch wol ſo unbegreiflich eben nicht, wenn man auch den Zahnreiz gänzlich hinwegleugnet. Außerdem finden ſich ja auch noch manche andere Urſachen im Unterleibe, welche ebenfalls oft an den Convulſionen Schuld ſind, namentlich die Würmer, und die Säure; und inſofern das Speicheln durch dieſe hervorgebracht wird, kann es ebenfalls Convulſionen verkündigen. Auch verſteckte, oder unterdrückte Hautausſchläge werden oft Urſach von Convulſionen; alſo auch von dieſer Seite kann das Speicheln Gefahr verkünden, inſofern es nemlich anzeigt, daß die, für das Hautorgan beſtimmte Krankheit, eine Neigung habe, innere und edlere Organe anzugreifen. Als Vorbote von Schlagfluß muß es angenommen werden, wenn es von Congeſtionen nach dem Kopfe entſteht. — Außerdem läßt das Speicheln, wenn es anhaltend iſt, nicht ſelten ein auszehrendes Fieber befürchten. Dieſes entſteht nemlich nicht nur aus dem täglichen Verluſte von Säften (alſo auch als Krankheits-Urſach iſt das Speicheln bei Kinderkrankheiten von Wichtigkeit!) ſondern auch aus den Fehlern

im Unterleibe, Stokkungen in denjenigen Drüſen, wo gerade die Abſonderung der beſtimmten Feuchtigkeiten zur Verdauung ſo unumgänglich nothwendig iſt, und wo alſo, zugleich mit den Stokkungen in dieſen Drüſen, das ganze Verdauungs und Ernährungsgeſchäft in Stokken geräth.

Daß übrigens das Speicheln auch in Rückſicht auf den Ausbruch des Zahnes von Wichtigkeit ſey, erhellet aus dem, was ich im Erſten Kapitel gezeigt habe, von ſelbſt. Meine Leſer werden ſich erinnern, daß, zu der Vernichtung des Zahnfleiſches über dem Zahne, der Speichel ebenfalls das Seinige beitrage: indem er nemlich das Zahnfleiſch erweiche, und dadurch die Wirkung der einſaugenden Gefäße ſehr erleichtere. Aus dieſem Geſichtspunkte betrachtet, hängt folglich der Erfolg des Ausbruches gewiſſermaßen von dem Speicheln ab; aber nicht umgekehrt, wie es die alte Theorie lehrt, das Speicheln von dem Zahnreize. Bei einem trockuen Munde geht nemlich die Wirkung der einſaugenden Gefäße langſamer von Statten;

weil das Zahnfleiſch nicht ſo geſchwind erweicht, und ihnen folglich nicht ſo viel vorgearbeitet wird. Daher geht auch längere Zeit darauf zu, bis die Dekke des hervorwachſenden Zahnes ganz vernichtet wird; und der Ausbruch verzögert ſich. Da nun, zu derſelben Zeit, die Urſachen der Unordnungen in der Abſonderung des Speichels auch oft Convulſionen, und andere Uebel hervorbringen; ſo iſt, wenn man einmal das Zahnen unbedingt zu den Krankheitsreizen zu zählen geneigt iſt, ein Irrthum hier ſehr leicht möglich, da die wahre Urſach oft verſteckt genug liegt, die kleine Erhabenheit am Zahnfleiſche ohne viele Weitläuftigkeiten, und ohne ſonderliche diagnoſtiſche Kenntniſſe leicht zu finden iſt!

Endlich muß ich nun aber noch einmal erinnern, daß man, bei Beurtheilung des Speichelns, doch ja die Körperconſtitution des Kindes nicht aus der Acht laſſe; am wenigſten aber vergeſſe, daß bei Kindern überhaupt die Speichelabſonderung ſchon daher verhältnißmäßig reichlicher geſchehen müſſe, als bei dem Erwachſe-

nen,

nen, weil bei jenem alle Abſonderungen reichlicher geſchehen. Vollſaftigen Kindern kann ein Speichelfluß, wenn er anders nicht von Congeſtionen entſteht, ſehr zuträglich werden, indem das Uebermaß von Säften dadurch einen heilſamen Ausweg findet; *) hier darf man alſo ſchon weniger auf einen Krankheitsreiz ſchließen. Bei dürren, ſaft- und kraft-leeren Körpern hingegen, kann der Speichelfluß in Kurzem ein ſehr gefährliches Uebel werden; hier fällt jede Vermuthung daß er ein heilſamer Auswurf überflüſſiger Feuchtigkeiten ſey, hinweg, und hier entſteht er nur aus krankhafter Urſach.

§. 8.

Prognoſtiſche Bemerkungen der Neuern:

II. Aus der Zeit des Zahnens.

Bei ganz geſunden Kindern pflegt der Zahnausbruch mit dem ſechsten, oder wie Hr. Mayer will, mit dem ſiebenten Monate des Lebens anzu-

*) Cum euphoria jungitur in dentitientibus (?) sanguine plenis (!) salivae fluxus. Klein.

zufangen; allein ſchon die verſchiednen Meinungen der Schriftſteller, über den eigentlich von der Natur beſtimmten Anfang dieſes Zeitraumes, beweiſen hinlänglich, daß hiebei ſehr viel Unbeſtimmtes herrſche. In der That ſehen wir auch das eine Kind früher, das andere ſpäter zahnen; ohne daß dabei der Geſundheitszuſtand irgend im Mindeſten geſtört wäre. Indeß iſt doch nicht zu leugnen, daß diejenigen Kinder, welche gar zu früh, (etwa ſchon im dritten, oder gar ſchon im zweiten Monate des Lebens) zu zahnen anfangen, ſelten geſund ſind; und daß eben ſo, auf der anderen Seite, auch diejenigen nicht ſelten einen Krankheitskeim im Körper tragen, welche, ungewöhnlich ſpät (etwa erſt zu Ende des erſten oder gar erſt zu Anfang des zweiten Jahres) zu zahnen anfangen. Dieß iſt Thatſache, welche keine Theorie leugnen kann. Da man nun aber einmal dem Zahnausbruche die Hauptrolle unter allen Krankheitsreizen in den erſten Jahren des Lebens zugeſchrieben hatte, ſo verfiel man bei dem zu frühen oder zu ſpäten Zahnen um ſo eher in die Täuſchung, dem Zahnausbruche die Urſach der

in

in dieſer Zeit entſtehenden Zufälle zuzuſchreiben, da hier offenbar eine Abweichung von dem gewöhnlichen Gange der Dinge war. So wenig man ſich indeß über den Anfang der Ausbruchsperiode überhaupt hat vereinigen können, ſo wenig iſt man darüber eins geworden, ob die Gefahr bei dem zu frühen Zahnen größer ſey, oder bei dem ſpäten. Hr. Mayer erklärt das ſpäte Zahnen für der Ordnung der Natur gemäßer, und ſchreibt das frühe Zahnen dem zu häufigen Genuſſe erdiger Nahrungsmittel, welche die Mutter oder das Kind genoſſen, zu. *) Girtanner iſt gerade der entgegengeſetzten Meinung. „Je früher das Kind Zähne bekommt, — ſagt er **) — deſto ſtärker und „geſunder iſt daſſelbe; und umgekehrt. Kommen die Zähne ſehr ſpät, ſo hat man die Engländiſche Krankheit zu befürchten." Auf Hrn. Mayer's Seite tritt wiederum ganz und gar ein neuerer, ſehr verdienſtvoller Zahnarzt, Hr. Hirſch.

*) a. a. O. S. 80.

**) Kinderkrankheiten. S. 111.

Hirſch. Er ſagt *) „Auch ich ſah unter die-„ſen Umſtänden“ — nemlich bei zu frühem Zah-nen, vom häufigen Gebrauche der Nahrungsmittel erdigter Art — „das Zahnen öfter mit ſchwe-„ren Zufällen begleitet. Daher können ſich El-„tern mit Recht freuen, wenn ihre Kinder ſpä-„ter zahnen.“ Welche von dieſen entgegenge-ſetzten Meinungen hat denn nun die richtigſten Beobachtungen zum Grunde? Welche hat die meiſte Wahrheit für ſich? — Meiner Mei-nung nach gibt es auch hier einen Mittelweg, und beiden Meinungen liegt Wahrheit zum Grunde. Um dieſes zu erklären, muß ich zuvor erſt meine Leſer bitten, ſich alles dasjenige ins Gedächtniß zurück zu rufen, was ich oben (Kap. 1. §. 26) von den Urſachen des zu frühen Durchbruches überhaupt geſagt habe.

A) Die Gefahr des zu frühen Durchbruches. — Ich habe oben gezeigt, daß

*) Praktiſche Bemerkungen über die Zähne und ei-nige Krankheiten derſelben. Jena. 1796. S. 34.

daß der frühere Ausbruch der Zähne entweder in einer beſchleunigten Ernährung des Knochengebäudes überhaupt, oder in einem verhältnißmäßig ſtärkeren Andrange der Säfte nach dem Kopfe, als nach anderen Theilen, wodurch alſo bloß die örtliche Ernährung beſchleunigt wird, ſeinen Grund habe. Ferner habe ich bereits angeführt, daß die nächſte Urſach der beſchleunigten Ernährung überhaupt, theils in vermehrter Reizempfänglichkeit mit Vollſaftigkeit, theils in übermäßiger Reizempfänglichkeit des Herzens und der Gefäße allein liege. — Dieß, und nichts anders, iſt der Schlüſſel zur richtigen Würdigung derjenigen Zufälle, an welchen gemeiniglich ſolche Kinder leiden, bei denen die Zahnperiode ungewöhnlich früh anfängt. Hier kömmt alſo in Betrachtung a) die Vollſaftigkeit allein, d. h. das Mißverhältniß zwiſchen der Maſſe der Säfte und der zurückwirkenden Kraft des Herzens und der Gefäße. Schon dieſer Zuſtand allein iſt einem Kinde von großer Gefahr. Die Säfte dehnen alsdann die Gefäße übermäßig aus: und da die Saftmaſſe überhaupt als ein Reiz

auf die Gefäße wirket, ſo iſt hier, mit Vermehtung der Maſſe, auch die Summe des Reizes um ſo viel erhöhet, mithin auch die Reizbarkeit derſelben, das Kind mag eine in der organiſchen Faſer gegründete Anlage dazu haben, oder nicht. Aus der übermäßigen Ausdehnung der Gefäße entſtehen, bei dem Mangel an Spannkraft in denſelben, leicht Stokkungen in edlen Eingeweiden, die mancherlei größere und geringere, plötzliche und ſchleichende Uebel nach ſich ziehen. Werden ſie nicht frühzeitig gehoben, ſo wird, durch die übermäßige Ausdehnung, endlich eine gänzliche Erſchlaffung in den Häuten der Gefäße zuwege gebracht; und hieraus entſtehen dann die unheilbarſten Krankheiten. — Uebrigens erhellet von ſelbſt, daß die Gefahr der Vollſaftigkeit um ſo größer ſeyn müſſe, wenn zugleich eine übermäßig erhöhte Reizbarkeit des Herzens und der Gefäße hinzukommt. Schon das Uebermaß der Säfte zieht alsdann eine ungemeine Reizbarkeit und Lebensconſumtion nach ſich; und jeder hinzukommende Reiz kann um ſo leichter und nachdrücklicher wirken.

b) Bloß übermäßige, Reizempfänglichkeit des Herzens und der Gefäße iſt eine Urſach der allgemein beſchleunigten Ernährung des Knochengebäudes, und alſo auch der Zähne *); aber auch zugleich eine Urſach von einer Menge derjenigen Zufälle, welche zu dieſer Zeit entſtehen. Wie gefährlich eine ſolche übermäßige Reizempfänglichkeit dem Kinde ſey, daß ſie eine Mutter häufiger Fieberanfälle, der Convulſionen, Epilepſie und einer Menge anderer Krankheiten werde, bedarf kaum einer Erwähnung.

c) Beſonderer Andrang der Säfte nach dem Kopfe. Der Urſachen von dieſem großen, und wichtigen Uebel habe ich bereits an-

*) Wahrſcheinlich auch außerdem, daß ſie die Ernährung der Zähne, mithin auch ihren Wachsthum, und, durch den Wachsthum, auch den Ausbruch beſchleunigt, trägt die übermäßige Reizempfänglichkeit noch dadurch zur Beſchleunigung des Ausbruches bei, daß die einſaugenden Gefäße des Zahnfleiſches ſchneller die Dekke des Zahnes hinwegſaugen.

anderweitig ſchon verſchiedenemal gedacht. Unter denjenigen Urſachen, welche in der Wartung und Pflege liegen, verdienen hier unſtreitig das unvorſichtige Wikkeln, der Gebrauch der Mützen, und eine zu niedrige Lage mit dem Kopfe, (ein ſauberes Kleeblatt von Gebräuchen!) die vorzüglichſten Rügen. Daß übrigens auch dieſes ein äußerſt gefahrvolles Uebel ſey, bedarf ebenfalls kaum einer Erinnerung. Schlagflüſſe (plötzlicher Tod) Convulſionen, Epilepſie, Schlafſucht und viele andere Zufälle, entſtehen oft bloß aus den Congeſtionen nach dem Kopfe. Auch von einer Diarrhoe ſcheinen ſie mir zuweilen die verkannte Urſach zu ſeyn; und da wenigſtens ſo viel gewiß iſt, daß eine Diarrhoe ſehr zuträglich dabei werden kann, ſo lag eigentlich der Irrthum, daß ſie das ſchwere Zahnen erleichtere, ſo gar weit doch nicht.

In allen dieſen Urſachen findet nun die Kunſt ein weites Feld, und ich bin überzeugt, die glückliche Benutzung derſelben würde manchem Kinde das Leben retten, welches die narcotiſche Pathologie vom Zahnreiz negativ tödtete. Denn

was hat man für Mittel, dem zu frühen Zahnen Einhalt zu thun?

B) Die Gefahr bei zu ſpätem Durchbruche. — Aus dem, was ich bereits von den Urſach des verſpäteten Durchbruches geſagt habe, erhellet, daß Kinder, welche ſpäter als gewöhnlich zu zahnen anfangen, im Ganzen genommen bei weitem nicht in der Gefahr ſind, als diejenigen, welche zu früh zahnen. Nur einzelne Fälle machen hievon eine beſondere Ausname, und ſind mit großer Gefahr verbunden. Als Urſach des verzögerten Durchbruches habe ich oben einen Mangel an Reizempfänglichkeit des Herzens und der Gefäße angegeben. Gerade dieſer Mangel an Reizempfänglichkeit ſchützt die Kinder vor einer Menge von Krankheiten, welche bloß aus einer übermäßigen Reizempfänglichkeit entſtehen. Bei trägen Kindern, die viel ſchlaffes Zellgewebe haben, pflegen daher die Zähne im Ganzen genommen ſpäter hervorzukommen, als bei ſolchen, welche ſehr lebhaft und derbe ſind. *) Allein ge=

*) Nicht allein verzögerte Ausbildung der Zähne ſelbſt iſt die Urſach des verſpäteten Ausbruches; ſon=

gerade in dieſem Mangel an Reizempfänglichkeit liegt wiederum eine Anlage zur Engliſchen Krankheit, (indem nemlich die Ernährung nicht mit gehöriger Thätigkeit geſchiehet); und haben ſolche Kinder das Unglück, dürftige Eltern zu haben, (oder werden ſie nicht gehörig behandelt) ſo ſind ſie in Gefahr die Engliſche Krankheit, oder eine unheilbare Schwäche der Drüſen des Unterleibes zu bekommen, wodurch ſie auf ihr ganzes künftiges Leben zu ſiechen Menſchen verkrüppelt werden. Es erfodern nemlich ſolche Kinder durchaus eine reizende Diät, und eine gleiche, ſehr ſorgfältige Pflege. Beides kann aber das arme Tagelöhnerweib ihrem Kinde nicht geben. Die reizende Diät (z. B. tägliche Fleiſchbrühe, Milch mit Eigelb u. dergl. m.) überſteigt zu ſehr die Einname; und die Pflege kann dem Kinde auch nicht werden, weil

ſondern da die Trägheit aller Verrichtungen ſich ohne Zweifel auch auf die einſaugenden Gefäße, und auf die Abſonderungswerkzeuge, und ſo auch auf die Speicheldrüſen erſtreckt, ſo mangelt es auch an Hülfsmitteln zur Beförderung des Ausbruches.

ſeine Mutter ſchon am frühen Morgen aus dem Hauſe geht, um vielleicht vor Abends nicht wieder dahin zurückzukommen. Aus dieſer Urſach habe ich eine Menge Menſchen zu Krüppeln werden ſehen. — Die Gefahr, welche alſo in dieſem Falle den verſpäteten Zahnausbruch begleitet, liegt nicht ſo nahe, ſondern ſchon weit entfernter hinaus. Entſtehen aber, trotz der mangelnden Reizempfänglichkeit, dennoch zu dieſer Zeit heftige Zufälle, ſo iſt ihre Gefahr immer ſehr groß; indem die wirkende Urſach dann ſchon von ſeltener Stärke ſeyn muß. Wäre es alſo Entzündung des Zahnfleiſches, ſo müßte ſie ſchon von nicht geringem Umfange ſeyn, und ſich deutlicher äußerlich offenbaren, als ſich die gewöhnlichen Entzündungen vom Zahnen offenbaren. Sicherer wird man auch hier die Urſach in der Werkſtätte des Ernährungsſaftes zu ſuchen haben.

Obgleich nun aber die eben angegebene Urſach des verſpäteten Zahnens ohne Zweifel die gewöhnlichſte iſt, ſo muß uns doch die Erfahrung überzeugen, daß es außerdem auch noch andere

re Urſachen des verſpäteten Zahnens geben müſſe. Es gibt nemlich Kinder, bei denen man keinesweges jenen Mangel an Reizempfänglichkeit anzunehmen berechtigt iſt, die vielmehr etwas weniger reizempfänglich ſeyn könnten, und dennoch ungewöhnlich ſpät zu zahnen anfangen. Ich ſelbſt habe Kinder von dieſer Art geſehen, welche zu Ende des erſten Jahres noch keinen Zahn hatten. Einige ſah ich, welche deſſen ungeachtet geſund waren, und geſund blieben, andere aber, welche nicht ſo gut davon kamen. Lange habe ich mich vergebens bemüht, die wahre Urſach hievon ausfindig zu machen; endlich aber hat der Umſtand, daß ich durchgehends bei allen jenen Kindern einen Mangel an Speichel, bei allen denen aber, welche früh zu zahnen anfingen ein mehr oder weniger beträchtliches Speicheln bemerkt hatte, — dieſe Betrachtung hat mich auf eine Spur geleitet, wo ich die Wahrheit gefunden zu haben glaube. Es iſt nemlich die Urſach hier nicht allgemein über den ganzen Körper verbreitet, ſondern bloß örtlich; und ſo wie ein vermehrter Andrang der Säfte nach dem Kopfe

die Ausbildung, und den Ausbruch der Zähne beſchleunigt, ſo muß, im umgekehrten Falle, alles den Ausbruch verzögern, was die Säfte vielmehr vom Kopfe zurückhält. Alles, was ich alſo in dem obigen §. 7. über die verminderte, oder unterdrückte Speichelabſonderung bei Kindern geſagt habe, gilt auch hier, und die nächſte Urſach des verſpäteten Ausbruches der Zähne iſt nichts anders, als ein beſonderer Andrang der Säfte nach innen, wodurch ſie von äußeren Theilen, hauptſächlich von dem Kopfe, zurückgehalten werden. Ein ſolcher Zuſtand, ſo gefahrvoll er auch an ſich iſt, kann denn eine ganze Weile ohne offenbar bedenkliche Störung des Geſundheitszuſtandes fortdauern, wenn gerade einige ungünſtige Umſtände hinzutreten, welche eine wichtige, und dem Leben, oder der ganzen künftigen Geſundheit gefährliche Krankheit zurückhalten. Aber ſelten ſind doch ſolche Kinder ganz frei von kleinen Beſchwerden, ſey es auch nur ein Hautausſchlag, oder eine Diarrhoe. Und zuweilen bricht plötzlich, und mit ungeſtümer Heftigkeit, zuweilen ſchleichender, ein lang verſteckt geweſenes großes Uebel hervor. Gemei-

meiniglich haben ſolche Kinder eine große Geneigtheit zu Diarrhoeen, welche Wochen lang bei ihnen anhalten können, ohne ſie ſonderlich zu entkräften; und wenn Fr. Hoffmann's Rath, doch ja keine Diarrhoe bei dem Zahnen zu früh zu ſtopfen, irgend gilt, ſo gilt er gewiß in dem Falle wovon ich jetzt rede. Denn die Diarrhoe iſt hier wirklich ein äußerſt wohlthätiges Uebel; indem ſie verhindert, daß aus der vermehrten Abſonderung im Unterleibe kein Schaden entſtehe. Wird hier die Afterausleerung unterdrückt, ſo iſt zu fürchten, daß auch die Abſonderungen im Unterleibe bis auf einen gewiſſen Grad werden unterdrückt werden, und daß dafür wieder in andern Organen ſtellvertretende Thätigkeiten entſtehen mögten, wo ſie noch minder willkommen ſeyn dürften. Mindert ſich die Diarrhoe, ſo ſcheint dafür alsdann eine Neigung zu Hautausſchlägen zu entſtehen. — Was übrigens die Urſach der Congeſtionen nach inneren Theilen betrifft, ſo kann uns vielleicht auf ihre Entdekkung am ſicherſten eine Beobachtung leiten, welche ich öfter zu machen Gelegenheit gehabt habe; daß nemlich gerade

ſol-

ſolche Kinder, welche zu dergleichen Congeſtionen geneigt ſind, gichtiſche Eltern, (und Großeltern?) haben. Ich erkläre mir die Sache folgendermaßen. Die Gicht iſt eine Krankheit, welche in allgemeiner Schwäche mit beſonderem Leiden der Verdauungsorgane beſteht. Ob es überhaupt Erbkrankheiten gebe, nnd ob die Gicht eine Krankheit ſey, welche vererbt werde, hat man zwar in den neueſten Zeiten bezweifeln wollen. Brown (§. 603) ſagt: „Die Erbkrankheiten ſind eine Fabel, oder der ganze „Grund meiner Lehre müßte irrig ſeyn. Die „Söhne der Reichen, die ihres Vaters Güter erben, erben auch ſeine Gicht.“ Allein man ſieht offenbar, Brown hat hier nur etwas nicht anerkannt, weil er beſorgte, er mögte ſonſt etwas gegen ſein Syſtem einräumen. Denn wenn auch nicht wol eine wirkliche, vollendete Krankheit vererbt werden kann, ſo zeigt doch die tägliche Erfahrung, daß wenigſtens die Anlage vererbt werde, und daß, ſelbſt bei dem zweckmäßigſten Verhalten, die ſpäterhin daraus erwachſende Krankheit wol einige Zeit zurückgehalten, wol beſchränkt, aber nicht ver=

vertilgt werden könne. Bei zwei Körpern, von denen der Eine eine gewiſſe Krankheitsanlage mit zur Welt gebracht hat, der andere aber nicht, braucht es, unter übrigens gleichen Umſtänden, um denſelben Grad derſelben Krankheit hervorzubringen, bei Jenem nur die Hälfte der Summe derjenigen Urſachen, welche bei dem Letzteren erfodert werden. Dieß hat ja auch Brown ſelbſt anerkannt. Denn unweit hinterdrein (ebenfalls §. 603) ſagt er: „Obgleich „Peters Vater die Gicht hatte, ſo folgt doch „noch nicht gleich, daß auch Peter ſelbſt ſie be„kommen muß. Denn durch gehörige Lebens„art, das heißt, durch Beobachtung des gehöri„gen Verhältniſſes zwiſchen ſeiner Erregung „und ſeinem Grundbau, kann er der Kank„heit ſeines Vaters entgehen". Aber das iſt auch viel geſagt! Denn wie kann immer Clima, wie können Nahrungsmittel vermieden werden, wie ſie der Vater genoß, und wie ſie gerade zu der Ausbildung der einen oder der andern Form der Anlage günſtig ſind! Es iſt übrigens hier der Ort nicht, über dieſen §. des ſonſt ſo meiſterhaften, und wahren Browniſchen

ſchen Abſchnittes von der Gicht ausführlicher zu reden. Wenn nun aber die Anlage zu einer Krankheit erblich ſeyn kann; ſollte es denn nun nicht auch die Form der Anlage? Alſo z. B. bei der Gicht: ſollte da nicht eine Schwäche des Hautorgans *), und der Verdauungsorgane, als Form allgemeiner Schwäche, angeerbt ſeyn können? Oder (wie Brown ſehr treffſtig ſagt) in dem Grundbau des Körpers liegen können? — Nach dieſen nöthigen Prämiſſen, lenke ich nun wieder zu meiner abgebrochenen Erklärung ein.

Die=

*) Die Schwäche des Hautorgans iſt wirklich bei dergleichen Kindern zuweilen auffallend. Ich wenigſtens habe nirgends häufiger Neigung zu Hautausſchlägen bei Säuglingen gefunden, als wenn ſie von einer gichtiſchen Mutter geboren waren, und von einer ſolchen geſtillt wurden. So ſagt auch ſchon unſer noch immer unvergeßlicher Klein irgendwo einmal: „Kinder gichtiſcher Eltern werden vor andern von Hautausſchlägen und fließenden Ohren befallen.“ (Infantes, arthriticis prognati parentibus achoribus prae aliis adfliguntur, auribusque manantibus.)

Diejenigen Perſonen, bei denen in ſpäteren Jahren eine angeerbte Gicht ausbricht, pflegen in ihren jüngern Jahren zuerſt an mancherlei Beſchwerden des Unterleibes zu leiden; ſelbſt als Kinder (bis zu der Periode der Mannbarkeit) ſind ſie zu Leibſchmerzen geneigt, kurz, eine Schwäche des Unterleibes ſcheint das Erſte zu ſeyn, womit ſich eine angeerbte Anlage zur Gicht entwikkelt. Wenn alſo einem Kinde eine Anlage zu Gicht *) angeerbt iſt, ſo beſteht wahrſcheinlich dieſe Anlage anfangs bloß darin, daß die Organe des Unterleibes verhältnißmäßig ſchwächer ſind, als die übrigen Organe; oder vielleicht beſtimmter: daß die Lebenskraft ungleichmäßig in dem Körper vertheilt iſt, und daß gerade derjenige Antheil, welchen die Organe des Unterleibes davon bekommen haben, geringer iſt, als er verhältnißmaßig zu den übrigen Organen hätte ſeyn ſollen. Indem alſo

*) Oder auch zu Hämorrhoiden! Denn Gicht und Hämorrhoiden ſind ſehr nahe verwandte Krankheiten; nur die gichtiſche Schwäche des Hautorgans ſcheint nicht ſo bei den Hämorrhoiden zu ſeyn.

alſo die Gefäße hier weniger Widerſtand lei=ſten, dehnbarer ſind, werden ſie von den ein=dringenden Säften mehr erweitert, und nehmen eine gröſſere Maſſe in ſich auf, als ſie eigent=lich ſollten aufnehmen können. Durch dieſe vermehrte Ausdehnung wird aber eine Schwä=che in ihnen unterhalten, und ſomit auch das fernere unverhältnißmäßige Zuſtrömen der Säf=te begünſtigt, vorzüglich wenn zugleich durch eine äußere Urſach (Erkältung?) die Thätig=keit in dem Hautorgane unterdrückt wird. Zu=gleich werden dadurch andern Theilen, zumal den äußeren, die Säfte in eben dem Verhält=niſſe entzogen, als der Andrang nach innen ge=ſchiehet. — Dergleichen Congeſtionen ſind aber immer ein äußerſt gefährliches Uebel, das zwar oft, durch zweckmäßige Behandlung in den Kin=derſtuben, in Schranken gehalten, und deſſen Folgen oft, bloß durch Fleiß und Vorſicht der Mutter, oder einer redlichen Wärterinn, abge=wandt werden; welches aber doch vielleicht eben ſo oft plötzlichen Tod, oder doch wenigſtens die heftigſten Zufälle nach ſich zieht, und für das ganze künftige Leben eine Quelle mannig=

facher

facher körperlicher Leiden, (namentlich der Engliſchen Krankheit) wird. Man überſehe doch alſo ja dieſes wirkliche Uebel nicht, und haſche, ſtatt deſſen, nach einem eingebildeten!

Außerdem verdient nun aber auch noch angemerkt zu werden, daß Fr. Hoffmann auch die verlängerte Dauer des Ausbruches für ein prognoſtiſches Kennzeichen der Gefahr genommen wiſſen will. Wenigſtens weiß ich ſeine Worte „in je längerer Zeit die „Zähne ausbrechen, deſto gröſſer iſt die Ge„fahr, daß die zu ſehr geſchwächte Natur end„lich unterliegen werde“ *) nicht anders zu verſtehen. An der Richtigkeit der Beobachtung ſelbſt habe ich keinen Zweifel; die Urſach davon dürfte denn doch aber wol anderswo zu ſuchen ſeyn, als am Kiefer. Daß ſie hier nicht liegen könne, wird man einſehen, wenn man in Er-

*) Med. rat. syst. suppl. pag. 26. — Im Originale; Quo longiori tempore dentes erumpunt, eo magis periculum est, ne natura nimis debilitata tandem succumbat.

Erwägung zieht, daß der Reiz, den der wachſende Zahn hervorbringen ſoll, dann um ſo langſamer zunehmen, daß ſich mithin die umliegenden Theile um ſo eher daran gewöhnen, und ſo die Gefahr gerade dann am geringſten ſeyn würde. Gerade umgekehrt würde alſo ein ſchneller Wachsthum des Zahnes gefährlicher ſeyn müſſen. — Was wird denn aber ein zu langſam vor ſich gehender Zahnausbruch andeuten können? Das Erſte, was ſich mit Grunde daraus erſehen ließe, wäre nichts anders, als ein Mangel an Thätigkeit in den Ernährungsgefäßen des Zahnes (ſo daß ſein Wachsthum nur träge zunimmt), in den einſaugenden Gefäßen des Zahnfleiſches, und vielleicht auch in den Speicheldrüſen. Dieſes kann aber entweder bloß örtliches Uebel ſeyn; und wenn es dann nicht in irgend einem örtlichen Fehler der angebornen Bildung der Gefäße ſeinen Grund hat, ſo kann es nur aus einem mangelhaften Zufluſſe der Säfte entſtehen. Im letzteren Falle hat es alſo in Congeſtionen nach anderen Theilen ſeinen Grund, und drohet alle die Gefahren, welche dergleichen Congeſtionen

dro-

drohen. Oder aber der örtliche Mangel an Thätigkeit iſt Folge einer allgemeinen Schwäche, einer allgemeinen Unthätigkeit in den Gefäßen: dann iſt er freilich ein ſehr übles Prognoſtikon *), und die Schwäche muß alsdann ſchon groß genug ſeyn. Fr. Hoffmann hat folglich allerdings Grund, die Furcht einzuflößen, daß die zu ſehr geſchwächte Natur endlich unterliegen werde! Nur muß der Grund der Schwäche ſchon jenſeits des Anfanges vom Zahnausbruche liegen, weil ſonſt der Ausbruch wol nicht aufgehalten wäre!

§. 9.

III. Gelinder Durchfall ein günſtiges, verſtopfter Leib aber ein ungünſtiges Prognoſtikon.

Hin und wieder habe ich des Durchfalles nun ſchon ſo oft gedenken müſſen, daß ich hier nicht noch einmal in einem beſondern § davon reden würde, wenn nicht die Schriftſteller aller Zeiten bei dem Zahnausbruche eine ſo große Wich-

* Aber ein ſehr wichtiges Prognoſtikon, aller Aufmerkſamkeit werth!

Wichtigkeit darauf gelegt hätten. Doch dieſes wird mich hoffentlich vor dem Vorwurfe unnützer Wiederholungen ſichern.

Da kein Schriftſteller je angegeben hat, woher es komme, daß die Diarrhoe den Ausbruch der Zähne erleichtere, ſondern ſie alle bloß den Durchfall günſtig, die Leibesverſtopfung gefährlich nennen, allenfalls nur etwas zur Erklärung hinzuſetzen, was im Allgemeinen von einem ſolchen Zuſtande gilt; ſo ſieht man, es iſt dieſes reine Beobachtung, ohne alle theoretiſche Unterſuchung. Und daher darf man auch hievon eine andere Deutung verſuchen, ohne ſich an der Glaubwürdigkeit der Beobachter zu verſündigen.

Will man nun alſo annehmen, daß die Diarrhoe in der Krankheit des ſchweren Zahnens eine Beſſerung ſollte hervorbringen, ja gar dieſe Krankheit ſollte abwenden können; ſo würde ſie doch dieſes unmöglich auf andere Art vermögen, als wenn ſie in dem örtlichen Zuſtande am Kiefer eine Veränderung hervor-

zu-

zubringen im Stande wäre. Da aber die Urſach dieſes örtlichen Krankheitszuſtandes mechaniſcher Art ſeyn würde, und die Diarrhoe auf dieſe mechaniſche Urſach nicht wirken kann; ſo kann ſie auch unmöglich in der Krankheit eine weſentliche Aenderung hervorbringen. Wenn die Vertheidiger des ſchweren Zahnens anders nicht ihrer ganzen Theorie, ſie ſey auch welche ſie wolle, ungetreu werden wollen; ſo werden ſie zugeſtehen müſſen, daß nur von der Summe des Reizes am Kiefer, in dem kleinen Umfange, der bei dem Wachsthume und Durchbruche des Zahnes zunächſt intereſſirt iſt, die Größe, oder Geringfügigkeit der Gefahr abhänge; und daß, ohne eine in dieſem örtlichen Zuſtande vorgegangene Veränderung, auch mit der daraus erwachſenden Gefahr keine Veränderung vorgehen könne. Was die Gefahr ganz ſoll abwenden können, muß durchaus verhüten, daß die Summe des Reizes am Kiefer nicht zu ſehr heranwachſen könne; oder muß in andern Organen die Empfänglichkeit für die zu befürchtenden Zufälle vernichten oder wenigſtens beſchränken. — Nun gehe man aber alle, über

das Zahnen vorhandene Theorien durch; und man wird nirgend finden, daß am Kiefer ſelbſt durch eine Diarrhoe das mindeſte ſollte verändert oder hinweggeſchaft werden können, was den Zahnausbruch erſchwerte. Wir wollen z. B. Zähigkeit des Zahnfleiſches nehmen: Was wird eine Diarrhoe irgend darin ändern können? Um ſo weniger wird ſie das vermögen, da ſie nie ihre Wirkung einſeitig auf das Zahnfleiſch erſtreckt. Oder aber, nehmen wir die empfindliche Beinhaut, welche durchbohrt werden ſoll: wie wird die Diarrhoe dieſe Empfindlichkeit hinwegnehmen, oder vermindern können? Man vergeſſe es doch nicht, daß die Wirkungen der Diarrhoe (Schwächung) ſich nicht auf eine ſo kleine Stelle concentriren, ſondern ſich gleichmäßiger über den ganzen Organismus verbreiten. Auch dem kleinſten Raume wird freilich davon zu Theil, aber nicht mehr, als überhaupt ſein Verhältniß zum Ganzen beträgt. Wenn mithin die Diarrhoe, in dem Zahnfleiſche, als vielleicht einem der mindeſt wichtigen Theile des Ganzen, einem Theile, deſſen Umfang, in Verhältniß zum Uebrigen

gen, unbedeutend iſt, ſollte eine Veränderung hervorbringen können; ſo würde dieß nicht anders geſchehen können, als wenn zu gleicher Zeit auch dem ganzen übrigen Körper dieſe Wirkung in demſelben Grade zu Theil würde. Wenn alſo Erſchlaffung des Zahnfleiſches die Wirkung der Diarrhoe ſeyn ſollte, ſo würde die Erſchlaffung des übrigen Organismus damit in gleichem Grade ſtehen müſſen. Oder richtiger umgekehrt: der Grad der Erſchlaffung des Zahnfleiſches, als eines der kleinſten Theile eines Organismus, würde dem Grade der Erſchlaffung des übrigen größten Theiles vollkommen verhältnißmäßig ſeyn. Da müßte denn doch alſo die Erſchlaffung des übrigen Körpers ſchon anſehnlich genug ſeyn, wenn der Antheil, den das Zahnfleiſch davon bekäme, hinreichen würde, alle Gefahr zu verhüten, die aus ſeiner zu großen Zähigkeit entſtand! Eine leichte Diarrhoe dürfte ſchwerlich dazu hinreichen. So wie es übrigens mit der Spannung des Zahnfleiſches iſt, iſt es auch mit allem übrigen, was beim Zahnausbruche beſchuldiget worden iſt. Nimmt man vollends Hrn.

Bertin's Theorie, ſo wird man bei dem geringſten Nachdenken zugeſtehen müſſen, es ſey durchaus unmöglich, daß eine Diarrhoe hier den mechaniſchen Druck der Wurzel auf den Nerven verhüten, oder, wenn er bereits entſtanden wäre, wieder aufheben, oder mindern könne.

Und eben ſo wenig kann die Diarrhoe unbedingt allen Zufällen vorbauen, welche bei den ſchweren Zahnen zu befürchten ſeyn ſollen. Dasjenige Mittel, welches dieß vermögen ſollte, ohne auf den örtlichen Kieferzuſtand zu wirken, alſo ohne einem Uebermaße des Reizes vorzubeugen, würde unmittelbar diejenige krankhafte Beſchaffenheit des Organismus ſelbſt vertilgen, oder unterdrükken müſſen, welche ihn für die Einwirkungen eines ſolchen Reizes empfänglich machte. Sobald das Mittel offenbar nur den Reiz a hinweg nimmt oder vermindert, kann man nicht von ihm ſagen, es habe eine Anlage, oder die Empfänglichkeit für den Reiz b hinweggenommen; und die Gefahr, welche die Empfänglichkeit für den

Reiz

Reiz b drohet, kann zwar dadurch, daß der Reiz a hinweggenommen wird, gemindert werden, inſofern nemlich die Summe der Reize überhaupt gemindert wird; aber die Empfänglichkeit ſelbſt iſt dadurch noch keinesweges aufgehoben. Wenn mithin die Diarrhoe die Empfänglichkeit für den Reiz vom Zahnausbruche ſollte hinwegnehmen können, ſo würde es nicht genug ſeyn, daß ſie etwa bloß einen Reiz im Unterleibe hinwegnähme, oder die Säftmaſſe minderte; nein, auch außerdem würde ſie noch eine ſolche Veränderung im Organismus ſelbſt hervorbringen müſſen, daß dadurch die Einwirkungen des Zahnreizes erſchwert, oder ganz verhindert würden. Nun bringt zwar allerdings die Diarrhoe eine wichtige Veränderung im Organismus hervor, allein dieß iſt keine andere, als Schwäche, durch den Verluſt von Säften. Dieſe Wirkung aber würde derjenigen, die zur Vernichtung der Empfänglichkeit für den Zahnreiz erforderlich wäre, gerade entgegen ſeyn: denn die meiſten der Zahnzufälle entſtehen gerade aus Schwäche, und von jeher hat man auch gerade in der Schwäche eine An-

lage zum ſchweren Zahnen geſucht *). Zur Vernichtung dieſer Anlage würde alſo nicht das, was die Schwäche befördert, ſondern was ihr entgegen iſt, erfoderlich ſeyn. Dahin zielt auch alles, was man, in Rückſicht des Verhaltens, und der Diät, zur Vorbauung des ſchweren Zahnens angerathen hat; Alles zweckt auf Stärkung ab, und ich weiß nicht, wie man neben alle dergleichen Vorkehrungen, zugleich eine Diarrhoe hat wünſchenswerth finden können. — Es entſtehen indeß viele Beſchwerden der Kinder bloß von Vollſaftigkeit; und dieſen Beſchwerden kann allerdings eine Diarrhoe vorbauen, indem ſie die Maſſe der Säfte vermin-

*) Wo kein Ueberfluß an Säften iſt, und eine hinzukommende anhaltende Diarrhoe den Zufluß vom Kopfe ab, und nach den Gedärmen zieht, da wird auch den Zähnen, ſo wie allen übrigen Theilen des Kopfes der Ernährungsſtoff um ſo kärglicher zugeführt; folglich muß ihr Wachsthum um ſo träger von Statten gehen. Aber gerade dadurch würde ja (wenn Fr. Hoffmann Recht hätte, der doch auch einem Durchfalle beim Zahnen ſo ſehr das Wort redet) die Dauer des Reizes noch vermehrt. Die Diarrhoe würde alſo, gerade umgekehrt, ſehr ſchädlich ſeyn.

mindert. Allein auch hier mindert ſie bloß das Uebermaß des Reizes für die Gefäße, welches durch die tägliche Nahrung noch immer vermehrt werden, und dann vielleicht einen plötzlichen Tod bringen könnte. Eine Anlage zerſtört ſie hiedurch bloß negativ; indem ſie verhindert, daß ein zufällig hinzukommender Reiz nicht bereits ein Uebermaß von Reiz im Körper vorfinde, womit er in Verbindung treten, und dann deſto heftiger wirken könne. Wenn man aber denn einmal von der Diarrhoe etwas gegen die Anlage zum ſchweren Zahnen erwarten will; ſo kann es nur diejenige ſeyn, welche in Vollſaftigkeit beſteht. Da müſſen denn aber auch die Erwachſenen oft genug am ſchweren Zahnen leiden: denn auch ſie werden oft durch eine Diarrhoe vor andern, aus Vollblütigkeit entſtehenden Krankheiten geſchützt. So z. B. habe ich es ſelbſt einigemal geſehen, daß eine Diarrhoe ſogar ſchon vorhandene Vorboten eines Schlagfluſſes hinwegnahm.

Wenn nun aber Roſenſtein wirklich gar behauptet, die Diarrhoe erleichtere auch den

Durch=

Durchbruch, ſo liegt hier gewiß ein noch größerer Irrthum zum Grunde; und er hat eigentlich wol nur ſagen wollen, die Zufälle, welche ſich beim Durchbruche einzuſtellen pflegen. Daß eine Diarrhoe zum Durchbruche des Zahnes, das heißt, zu Vernichtung des zu vernichtenden Zahnfleiſches nicht das Geringſte beitragen könne; erhellet nicht nur hinlänglich aus dem, was ich vorhin über die Verhütung des örtlichen Krankheitszuſtandes am Kiefer, mittelſt einer Diarrhoe, geſagt habe, ſondern iſt auch ſchon an ſich ſehr begreiflich. Daß aber eine Menge großer und gefahrvoller Kinderzufälle durch Diarrhoe nicht nur verhütet, ſondern auch, wenn ſie ſchon entſtanden ſind, gelindert, ja ganz gehoben werden könne, — iſt Thatſache; und zur Erklärung und richtigen Beurtheilung dürfen wir nur Folgendes, aus dem oben verſchiedentlich hierüber Geſagten, ſummariſch extrahirt, recapituliren.

1) Durch Diarrhoe wird die Maſſe der Säfte überhaupt vermindert, und dadurch jede Gefahr hinweggenommen, welche aus dem Uebermaße

ent-

entſteht. Kinder aber ſind einer Vollſaftigkeit leichter unterworfen, als Erwachſene, und wegen der größeren Reizempfänglichkeit wird ſie bei ihnen gefährlicher.

2) Die Diarrhoe mindert den ſo gefährlichen Andrang der Säfte nach dem Kopfe.

3) Sie ſchafft oft die bei Kindern ſo häufigen Inteſtinalreize hinweg.

4) Bei Congeſtionen der Säfte nach innen verhindert ſie Anhäufungen und Stokkungen in edlen Organen, z. B. den Drüſen: denn ſo lange der Darmkanal ſelbſt der ſchwächſte Theil des Unterleibes bleibt, ziehen ſich gerade hieher die Säfte; wird aber die Ausleerung deſſelben unterdrückt, ſo ziehen ſich dann leicht die Säfte nach einem benachbarten edlen Organe.

5) Sie allein hebt oft verſteckte, oder nur unvollkommen gereifte chroniſche Ausſchlagskrankheiten und die daraus entſtehenden Uebel. *) — Wie? davon ein andermal.

Die

*) Schon Klein hat dieſes angemerkt, (Int. Clin. pag. 158.)

Die Diarrhoe kann folglich Krankheitsurſachen hinwegnehmen, welche bei dem Kinde zu den gewöhnlichſten gehören. Und ſomit wollen wir Fr. Hoffmann's Warnung, ja nie eine Diarrhoe bei einem Kinde unvorſichtig zu ſtopfen! — dieſe Warnung wollen wir nicht in den Wind ſchlagen. Nur den Zuſatz des zahnenden Kindes wollen wir in Parentheſe bringen, oder ausſtreichen. Aber zugleich wollen wir doch auch jene Warnung mit der kleinen Einſchränkung verſehen, daß, wo wir von einer Diarrhoe keine der obigen Urſachen finden, und in einer Krankheit nichts dadurch erleichtert ſehen, wir allmählig dieſen widernatürlichen Ausfluß in ſeine natürlichen Grenzen zurückzubringen bemüht ſeyn wollen, damit ein vielleicht ohnehin nicht ſehr ſtarkes Kind dadurch nicht unnützerweiſe geſchwächt, und erſt dadurch einer Menge von Krankheiten Preiß geſtellt werde.

Sechs=

Sechstes Kapitel.

Von den Krankheiten, welche aus dem ſchweren Zahnausbruche hergeleitet ſind. — Genauere Beſtimmung über die Aetiologie dieſer Krankheiten.

§. 7.

Einige Erinerungen über Krankheitszufälle überhaupt, mit Hinſicht auf die dem ſchweren Zahnen zugeſchriebenen Zufälle.

Die Pathologie unterſcheidet drei verſchiedene Arten von Symptomen, oder Zufällen; d. h. mit Sprengel zu reden, von „Erſcheinungen im widernatürlichen Zuſtande, die auf irgend eine Weiſe (als Wirkung mit der Urſach) „mit demſelben zuſammenhängen." Es ſind 1) Symptome der Krankheit, 2) Symptome der Urſach, und 3) Symptome der Symptome.

Von der erſten Gattung, nemlich dem Symptome der Krankheit, ſagt Gaubius,

bius, in ſeinem noch immer mit Recht geſchätzten Handbuche der Pathologie, es ſey „die merkliche, durch die Stärke der gegen„wärtigen Krankheit zunächſt erzeugte Wirkung, „und verhalte ſich zur Krankheit, wie dieſe zu „ihrer Urſach." — Das Symptom der Urſache hingegen hängt nicht unmittelbar mit der Krankheit zuſammen, ſondern iſt unmittelbare Nebenwirkung derſelben Urſach, welche die Krankheit hervorbrachte. Es kann folglich nur dann entſtehen, wenn die Urſach eine ſolche iſt, die, auch außer derjenigen Wirkung, welche die eigentliche Krankheit ausmacht, noch anderweitige Wirkungen hervorzubringen vermag, welche nicht unmittelbar mit der eigentlichen Krankheit zuſammenhängen. Die Symptome der Urſach ſind daher hauptſächlich der Klaſſe der allgemeinen Krankheitsurſachen eigen. Inſofern dieſe nemlich einen größeren Umfang für ihre Wirkungen haben, ſo treffen ſie hiemit, außer denjenigen Organen, auf welche ſie zunächſt ihre Wirkung äußeren, auch noch auf manche andere, welche ſie ebenfalls nicht unverſchont laſſen. Nirgend finden ſich die Symptome der Urſach

ſeltener, als bei denjenigen örtlichen Urſachen, welche mechaniſcher Art ſind, und nur einen kleinen Umfang berühren. So beſchränkt ihr Umfang iſt, ſo beſchränkt iſt auch ihre Wirkung. Nur eine beſondere Localbeſchaffenheit des leidenden Theiles (z. B. wenn gerade auf der Stelle ein großer Nervenſtamm liegt, der zugleich verletzt wird) oder eine beſondere Eigenſchaft der Urſach ſelbſt (z. B. Gift an einem mechaniſchen Inſtrumente) machen hievon eine Ausname. — Und was nun endlich das Symptom des Symptomes betrifft, ſo ſteht es weder mit der Krankheit, noch mit der Urſach in einer unmittelbaren Verbindung, ſondern verhält ſich, durch das Symptom der Krankheit hervorgebracht, wie dieſes zur Krankheit; oder durch das Symptom der Urſach erzeugt, wie dieſes zur Urſach. Es iſt alſo mittelbare Wirkung der Krankheit, oder mittelbare Nebenwirkung der Urſach; und kann ohne das Daſeyn eines unmittelbaren Symptomes der Krankheit oder der Urſach nicht entſtehen.

Wenden wir uns nun mit dieſer Norm zu denjenigen Zufällen, welche dem ſchweren Zahn-

 aus-

ausbruche zugeſchrieben ſind, ſo werden wir uns nicht nur überzeugen müſſen, daß es nicht ſo gleichviel ſey, die Zufälle bloß Zufälle zu nennen, wie bis dahin in der Lehre vom ſchweren Zahnen immer geſchehen iſt; ſondern wir werden nun auch unterſuchen müſſen, in welche Claſſe von Symptomen die des ſchweren Zahnausbruches zu zählen ſeyn mögten. Denn, da jede einzelne der angeführten drei Claſſen ihre weſentlich unterſcheidenden Eigenthümlichkeiten hat; ſo muß dieß auch hier größtentheils die Beurtheilung leiten.

Man mag nun das Zahnen betrachten nach welcher von den Kap. II. abgehandelten Theorien man will, ſo treffen ſie wenigſtens alle darin überein, daß der Zahn zunächſt als örtlicher Krankheitsreiz wirke, daß durch ihn eine örtliche Krankheit hervorgebracht werde, und daß aus dieſer örtlichen Krankheit dann die übrigen Zufälle entſtänden. Da alſo der Zahn erſt mittelſt der örtlichen Krankheit die Zufälle hervorbrächte, und dieſe ſich alſo, in Rückſicht ihrer nächſten Urſach, zur örtlichen Krankheit

ver-

verhielten, wie dieſe zum Reize des Zahnes ſich verhält, ſo würden ſie nichts anders ſeyn, als Symptome der Krankheit. — Sie könnten ſo wenig Symptome der Urſach ſeyn, als Symptome des Symptomes. — Symptome der Urſach könnten ſie nicht ſeyn, weil ſie nicht unmittelbar aus der Urſach ſelbſt würden entſpringen können. Die Wirkung des Zahnes, ſie ſey nun welche ſie wolle, würde nicht anders, als einfach ſeyn können; und eine unmittelbare Nebenwirkung wäre hier gar nicht gedenkbar, zumal eine ſolche, welche die Krankheit ſelbſt überwöge. Da nun aber die Wirkung des Zahnes, wenn ſie nur einfach wäre, ſchon die Krankheit ſelbſt ausmachen würde, ſo würden die zugleich entſtehenden Zufälle nicht Symptom der Urſachen ſeyn können: denn das Symptom der Urſach muß doch immer noch eine anderweitige Wirkung der Urſach neben ſich haben, welche eigentlich die Krankheit ausmacht; es muß alſo eine zwiefache Wirkung da ſeyn, nemlich Krankheit und Symptom der Urſach. — Eben ſo wenig würden die Zufälle des ſchweren Zahnens Symptome des Symptomes heißen kön-

können. Denn, als Symptome des Symptomes der Urſach könnten ſie nicht Statt finden, weil ein Symptom der Urſach ſelbſt hier nicht Statt finden kann. Als Symptome des Symptomes der Krankheit aber könnten ſie eben ſo wenig entſtehen; theils weil keine Symptome der Krankheit mit ihnen vorhanden ſind, theils aus andern Gründen, wovon ſogleich das Weitere.

Wenn nun aber die Zufälle des ſchweren Zahnens in die Claſſe der Symptome der Krankheit zu zählen ſeyn würden, ſo hätten wir nun auch erſt zu unterſuchen, ob ſie die Eigenſchaften hätten, wodurch ſich jene Claſſe von Symptomen charakteriſirt. Dieß iſt bei jeder Unterſuchung eines Symptomes durchaus erfoderlich; ohne dieß tappen wir mit unſerer Beurtheilung immer nur im Finſtern, und laufen nicht ſelten Gefahr, Krankheit und Symptom, oder Urſach und Wirkung mit einander zu verwechſeln.

Das Symptom der Krankheit aber unterſcheidet ſich weſentlich dadurch, daß es entweder

der zugleich mit der Krankheit entſteht, oder ſich doch wenigſtens im Verlauſe derſelben hinzugeſellt, gleichen Schrittes mit der Krankheit ſteigt, und mit ihr ſinkt. Dieß alles erklärt ſich leicht daraus, daß das Symptom der Krankheit unmittelbar aus der Krankheit ſelbſt entſpringe, aber nur mittelbar aus ihrer Urſach. Das Verhältniß der Urſach, in Rückſicht ihres Grades, zu dem erſten Grade ihrer Wirkung, iſt freilich relativ, nach der Beſchaffenheit des organiſchen Körpers, dem Verhältniſſe ſeiner Lebenskraft: aber vom erſten Grade der Wirkung an, ſteigt ſie nun gleichen Schrittes mit der Urſach, und ſinkt auch wieder mit ihr. Inſofern nun die Krankheit Urſach eines Symptomes iſt, gilt daſſelbe von ihr und dem Symptome. Der Grad ihrer Höhe, um das Symptom hervorzubringen, iſt relativ. Iſt aber das Symptom erſt entſtanden, und ſteigt die Krankheit dann noch über den Grad hinaus, auf dem ſie das Symptom hervorbrachte; ſo treibt ſie auch das Symptom zugleich mit hinauf. Nur dann, wenn ſie unverändert auf dem Grade ſtehen bliebe, wo ſie

das Symptom erzeugte, würde auch dieſes unverändert bleiben können. Und eben ſo gilt es auch umgekehrt: das Symptom der Krankheit kann ſich nicht vermindern, ohne daß ſich nicht zugleich die Krankheit verminderte. Am allerwenigſten aber kann das Symptom der Krankheit, welches bei einem gelindern Grade der Krankheit entſtand, aufhören, wenn die Krankheit noch immer ſteigt. Denn da die Krankheit Urſach des Symptomes, und dieſes alſo Wirkung von jener iſt; ſo kann ſich auch die Wirkung nicht vermindern, ſo lange ihre Urſach ſich vermehrt. Dagegen hört auch die Wirkung ſofort auf, als ihre Urſach aufhört; und dasjenige Symptom, welches unmittelbar aus der Krankheit ſelbſt entſtand, verſchwindet, ſo bald die Krankheit ihr Ende erreicht. Dauert es länger als die Krankheit, ſo kann es nicht Symptom der Krankheit, ſondern muß Symptom der Urſach geweſen ſeyn. Ich erinnere hier z. B. an die Congeſtionen nach dem Kopfe bei Lungenentzündungen: ſie ſind Symptom der Krankheit, und hören auf, ſobald die Krankheit ſelbſt aufhört.

In=

Inſofern nun die Urſach der Krankheit, mittelſt der Krankheit, die entfernte, oder mittelbare Urſach des Symptomes der Krankheit iſt, inſofern hat ſie nun auch auf die Entſtehung und den Wachsthum des Symptomes den größten Einfluß. Der Grad, und das fortdauernde Steigen oder Sinken der Krankheit, hängt größtentheils von dem Grade und der Zu- oder Abname ihrer Urſach ab. Und da nun von dem Grade der Zu- oder Abname der Krankheit, auch wieder der Grad, und das Steigen oder Sinken des Symptomes abhängt; ſo hängt auch das Symptom der Krankheit gewiſſermaßer von der Urſach der Krankheit ab. Iſt nemlich dieſe Urſach von der Art, daß ſie immer zunimmt, ſo treibt ſie, durch dieſes Zunehmen, auch die Krankheit zu einem höhern Grade hinauf; und dieſe zieht wiederum das aus ihr entſtandene Symptom höher mit ſich hinauf. Nimmt nun aber die Urſach der Krankheit allmählig ab, oder hört gar plötzlich auf, ſo mindert ſich auch die Krankheit, oder hört plötzlich auf; und nach ihr richtet ſich wiederum das Symptom Die Urſach der Krankheit kann alſo nicht wachſen,

 oh-

ohne daß nicht zugleich die Krankheit, und das aus der Krankheit entſtandene Symptom wüchſe.

Die Wirkung der Krankheit hat nun zwar einen ungleich weitern Spielraum, und iſt gerade daher unbeſtimmter, als die der Urſach: allein nach gewiſſen Theilen hin neigt ſie ſich doch alsdann vorzüglicher, wenn in dieſen Theilen eine Schwäche prädominirt, und ſie mit dem zunächſt leidenden übrigens durch Conſenſus oder Sympathie verbunden ſind. Hierin ſcheint es auch ſeinen Grund zu haben, daß ſich zuweilen eine ſelbſtſtändige Krankheit in das Symptom einer andern ſelbſtſtändigen Krankheit verwandelt, und ſo mit ihr verläuft. Dieß geſchieht nemlich, wenn während des Verlaufs der erſten, von minder dauerndem Reize, ſich noch ein zweiter permanenterer Reiz hinzugeſellt, deſſen Wirkung ſich ebenfalls auch außerdem nach jenem Theile neigt. Der zweite Reiz greift nun in die Stelle des erſten; und wenn gleich dieſer während deſſen aufhört, ſo ſetzt doch jener noch die Wirkung fort.

So

So wie nun aber die Wirkung einer Urſach nicht nur nach dem Grade der Urſach ſelbſt, ſondern auch nach Beſchaffenheit desjenigen Körpers, oder einzelnen Organes, worauf ſie trifft, relativ iſt; ſo iſt ſie ſich nun aber auch gleich, wenn der Grad der Urſach, und die Beſchaffenheit desjenigen Theiles, den ſie trifft, ſich gleich ſind. Ein gleicher Grad der Urſach, bei gleicher Beſchaffenheit des Organismus, auf dieſen angewandt, bringt völlig gleiche Wirkung hervor. Dieß ſehen wir durchgehends, und zwar gerade am auffallendſten bei örtlich wirkenden Urſachen mechaniſcher Art. Wenn von zwei Frauenzimmern, die an ziemlich gleichen Graden von Hyſterie leiden, ſich eine jede einen Splitter in einen Finger ſtößt, ſo iſt die darauf folgende Entzündung und ihr Verlauf ziemlich ſich gleich. Oder noch beſtimmter: Bei zwei ziemlich gleichen Verletzungen, welche ein und ebendaſſelbe Organ eines und ebendeſſelben Körpers, zu verſchiedenen Zeiten, jedoch ohne daß indeß eine Veränderung zur etwanigen Verbeſſerung des organiſchen Zuſtandes damit vorgegangen, erleidet, iſt auch der Erfolg

und deſſen Verlauf ziemlich ſich gleich. Was auf dieſe Art von den Urſachen der Krankheit gilt, das gilt demnächſt auch wieder von der Krankheit, als Urſach des Symptomes; und bei gleicher Beſchaffenheit der Organiſation, alſo bei gleichem Grade der Anlage, bringt die Krankheit auch gleiche Wirkungen hervor. Uebrigens aber ſtehen durchgehends Urſach und Wirkung gerade im umgekehrten Verhältniß zu einander: je höher der Grad von Anlage, deſto geringer braucht der Grad der Urſach zu ſeyn, um dieſelbe Wirkung hervorzubringen, wozu bei einem geringen Grade von Anlage ein hoher Grad der Urſach erforderlich iſt. — Aus allem dieſem ergibt ſich denn nun alſo die Folgerung: Sind Krankheitsanlage und Krankheitsurſach ſich gleich; ſo iſt auch das Produkt, die Krankheit, ſich gleich. Iſt aber die Krankheit und die Anlage zum Symptome der Krankheit ſich gleich; ſo iſt auch das Symptom, an Form und Stärke, ſich gleich. Prädominirt aber die letztere Anlage; ſo iſt das Symptom heftiger, als es ſonſt, bei gleichem Grade der Krankheit, zu ſeyn pflegt.

Die=

Dieſe, von der täglichen Erfahrung beſtätigten pathologiſchen Sätze, deren weitere Auseinanderſetzung mir der Raum nicht geſtattet, müſſen unſere Beurtheilung der ſo genannten Symptome des Zahnens leiten. — Betrachten wir nun aber die örtliche Beſchaffenheit des örtlichen Krankheitszuſtandes am Kiefer, er mag nun beſchrieben ſeyn wie er wolle, und vergleichen damit den Wachsthum, des Zahnes; ſo ergibt ſich daraus Folgendes.

1) Da der Zahn dadurch zu einer mechaniſchen Krankheitsurſach werden ſoll, daß ihm, bei ſeiner zunehmenden Länge, der bisherige Behälter zu enge wird; ſo würde, da ſein Wachsthum noch immer fortdauert, der Grad der Krankheitsurſach, welche er hervorbringt, ſo lange ſteigen, bis das Hinderniß, welches ihm im Wege war, gehoben, d. h. bis das Zahnfleiſch geöffnet wäre. Mithin würde

2) Derjenige örtliche Krankheitszuſtand, den er ſchon im Anfange ſeiner Wirkung hervorbrachte, auch immerfort zunehmen, und nicht

eher

eher nachlaſſen, oder gar aufhören können, als nach gänzlich vollendetem Durchbruche.

3) Dasjenige Symptom, welches ſchon dann aus der örtlichen Krankheit entſtand, als ſie noch von geringerm Grade war, würde nicht nur nicht eher aufhören können, bevor nicht die örtliche Krankheit ihr Ende erreicht hätte, auch nicht einmal in gleichem Grade fortdauern können; ſondern würden ſo lange zunehmen, bis der Zahn gänzlich ausgebrochen wäre, und mithin der Reiz, und die daraus entſtandene örtliche Krankheit, aufhörten.

Wir mögen nun aber nehmen, welchen von den genannten Zahnzufällen wir wollen, ſo werden wir finden, daß er oft ganz von ſelbſt wieder aufhört, Wochen und Monate zuvor, eh der Zahn, bei deſſen erſten, äußerlich ſichtbaren oder fühlbaren Wirkungen er ſich einſtellte, zum Durchbruche kommt. Einige dieſer ſeyn ſollenden Symptome zeichnen ſich vollends durch eine ganz beſonders kurze Dauer aus; als z. B. die Convulſionen. Würden ſie das aber wol können,

nen,

nen, wenn die Sache ſo ihre Richtigkeit hätte wie ſie angegeben iſt? Nein! würden ſchon die erſten Wirkungen von den heftigſten Convulſionen begleitet; wie fürchterlich würden dann dieſe Convulſionen in der Folge werden, wo die Wirkungen des Zahnes ſich immer noch verſtärkten! Wenn übrigens aber einige andere unter dieſen krankhaften Ereigniſſen z. B. die Diarrhoe, das Röcheln der Bruſt u. a. m. nicht von ſo kurzer Dauer ſind, ſo kann das ja noch nicht als Beweis gelten, daß ſie darum vom Zahnen entſtänden; da ſie ſich auch außer der Zahnperiode gerade eben ſo verhalten. Aber man beweiſe doch, daß ein ſolcher Zufall, zur Zeit des Zahnens entſtanden, durchgehends nicht eher nachlaſſe, als bis ein zu gleicher Zeit im Wachsthume begriffener Zahn völlig ausgebrochen ſey; ſondern vielmehr bis dahin an Heftigkeit noch immer zunehme. Man wird nicht ſagen können, in einem ſolchen Falle habe die Urſach nicht im Zahnen gelegen, ſondern ſey vorübergehend geweſen. Denn da das Zahnen ebenfalls eine große Geneigtheit haben ſoll, gerade dieſelben Wirkungen

gen hervorzubringen, welche jezt ein vorüber=gehender Reiz hervorgebracht haben ſollte; ſo würde, wenn dieſer Reiz auch aufhörte, ſeine Wirkung doch durch den Zahnausbruch unterhal=ten werden. Es könnte alſo, um mich durch ein Beiſpiel auszudrükken, wol eine Diarrhoe von Erkältung während des Zahnens entſtehen; da aber der Zahnreiz doch nun einmal vorhan=den wäre, ſo würde die Diarrhoe, wenn auch gleich ihre erſte Urſach gehoben wäre, doch ſchwerlich nun aufhören, ſondern jezt als Symptom der Zahnarbeit fortdauern. Geſchä=he dieß nicht, und wäre dennoch das Kind ge=rade im Zahnen begriffen, ſo müßte uns ja doch wol die Wirklichkeit des Zahnreizes hier aber=mals ſehr verdächtig werden! — Und hiezu nehme man nun noch, daß kein einziger der, dem Zahnausbruche zugeſchriebenen Zufälle, glei=chen Schrittes mit zunehmendem Wachsthume des Zahnes ſteigt; wie er doch würde ſteigen müſſen, wenn der Wachsthum des Zahnes die unmittelbare Urſach wäre. Wenns hoch kommt, dauert der Zufall unverändert fort. Aber geſchieht denn nun nicht gerade daſſelbe auch außer der Zahnperiode?

4) Da bei jeder Gattung von Zähnen, inſofern ſie an Form und Umfang ſich gleich wären, der Grad des wirkenden Reizes derſelbe ſeyn würde, — da der eine nicht mehr Hinderniſſe finden könnte als der andere, — und diejenige organiſche Subſtanz, auf welche der eine wirkte, nicht anders beſchaffen ſeyn könnte, als die, auf welche ein anderer, in demſelben Kiefer, wirkte; ſo würde dieſelbe Wirkung, die der Ausbruch des einen Zahnes irgend einer Gattung hervorbrächte, ſich auch bei dem Ausbruche aller übrigen Zähne derſelben Gattung zeigen müſſen. Wir wollen uns nur einmal die acht Bakkenzähne der erſten Zahnung gedenken. Wer wird behaupten können, daß das Zahnfleiſch, oder die Membran, oder die Beinhaut, oder was man ſonſt als Hinderniß des Ausbruches anklagen will, über dem einen Bakkenzahne von einer andern Beſchaffenheit ſey, als über dem andern? Wer wird beweiſen können, daß der eine Bakkenzahn einen höhern Grad von Reiz ausübe als der andere? (Hrn. Bertin's bloß hypothetiſch angenommen, aber noch lange nicht erwieſene Behauptung, von Druck auf den Ner-

Nerven dürfte hier allein des Beweiſes überhoben ſeyn.) Wenn nun aber der erſte Bakkenzahn, welcher durchbräche, unter übeln Zufällen durchbräche; ſo müßten gerade dieſelben Zufälle bei dem nächſtfolgenden nicht nur um ſo leichter, ſondern auch um ſo heftiger entſtehen, da von vorhin ſchon eine Anlage dazu zurückgeblieben wäre. Wäre es alſo bei dem Ausbruche des Erſten Bakkenzahnes ſchon unruhig hergegangen; wie tumultuariſch würde es dann nun nicht bei dem letzten (der erſten Zahnung nemlich) hergehen! Noch mehr: wäre der von allen zuerſt hervorgebrochene Zahn nicht ohne übele Zufälle erſchienen, ſo würden ſich dieſe Zufälle nun nicht nur bei jedem folgenden Zahne einſtellen, ſondern ſie würden auch jedesmal an Heftigkeit zugenommen haben, da der nächſtfolgende Zahn die von dem letztvorangegangenen hinterlaſſene Anlage immer mehr ausbildete. — Sieht man dergleichen aber wol je wirklich? Nein! vielmehr ereignet es ſich beinah täglich, daß Ein Zahn ausbricht, und zu gleicher Zeit leidet das Kind an ſehr übeln Zufällen: aber kurz darauf bricht ein anderer

Zahn

Zahn derſelben Gattung aus, und es ereignet ſich dabei nicht das geringſte krankhafte Ereigniß. Wie wird man denn dieß nun erklären wollen?

So viel im Allgemeinen über die Symptome des ſchweren Zahnausbruches: nun auch einiges Specielle von jeder dieſer Krankheiten. Es verſteht ſich indeß von ſelbſt, daß ich hier nicht die ganze Aetiologie dieſer Krankheiten abhandeln werde: die gehört nicht hieher. Aber gewiſſe verſteckte Urſachen anzugeben, auf gewiſſe Anlagen aufmerkſam zu machen, die man zeither überſehen zu haben ſcheint, und ſtatt deren man, in Ermangelung eines Beſſern, die Zahnarbeit angenommen hat, — dieß ſoll mein Zweck ſeyn. — Doch zuvor noch einige ſehr nöthige Prämiſſen: Bemerkungen und Ideen über die erſte Entwikkelungsperiode.

§. 2.

Von der erſten Entwikkelungsperiode.

Unvollkommen, wie der menſchliche Körper zur Welt kommt, ſind noch große Veränderun-

gen mit ihm nöthig, damit er allmählig die Dauer und Feſtigkeit erlange, womit er in der Folge den Mühſeligkeiten des Lebens trotzen, und ſein Geſchlecht fortpflanzen könne. Drei wichtige, und merkwürdige Revolutionen gehen daher mit ſeinem Körper vor. Die Erſte fängt zu unbeſtimmter Zeit an, und dauert bis ins dritte Jahr; die Zweite fällt etwa ins ſiebende Jahr, alſo in die Zeit des Zahnwechſels, welcher ebenfalls dahin zu gehören ſcheint; die Dritte aber fällt zwiſchen das zwölfte und zwanzigſte Jahr, wo der Menſch zu ſeiner Beſtimmung ſich fortzupflanzen reift, alſo die ſogenannte Periode des Mannbarwerdens. Und endlich bemerken wir dann zuweilen im hohen Alter noch Spuren einer abermaligen Entwikkelung, gleichſam eine Verjüngung; doch geſchieht dieſes nicht durchgehends, wie jene drei Entwikkelungsperioden durchgehends ein jeder menſchlicher Körper durchlaufen muß.

Aber nicht bloß der Menſch hat dieſe Entwikkelungen zu erleiden, ſondern es ſcheint durchgehends durch die ganze Natur Alles was orga-

organiſirt iſt, in gewiſſen Perioden gewiſſe Wechſel erleiden zu müſſen. Nur haben andere organiſirte Weſen ſolche Wechſel weit öfterer zu erleiden als der Menſch. Zum Beiſpiele führe ich nur das Häuten der Schlange, das Schaalen der Schaalthiere, das Haaren der vierfüßigen Thiere, und das Federn der Geflügel an; welches Alles regelmäßig im Jahre ein und zweimal erfolgt. Alles dieſes glaube ich zu den Entwikkelungen in der organiſchen Welt rechnen zu dürfen. Und ſollte man nicht auch das Laubſetzen und Blühen der Gewächſe hieher rechnen können? — Allein alle dieſe Entwikkelungen bringen durchgehends immer eine gewiſſe Kränklichkeit oder vielmehr Schwächlichkeit mit ſich, welche daher zu entſpringen ſcheint, daß eine gewiſſe Veränderung in der ganzen Organiſation vorgeht, wie ſie der Zweck der Entwikkelung erheiſcht, wie ſie größtentheils erſt in der Folgen ihren Nutzen bringt, wo ſie dann ſchon wieder mehr Feſtigkeit erlangt hat. Zum Beiſpiele kann das Haaren des Pferdes im Herbſte dienen, wo eine Veränderung in der Haut vorgeht, welche das

Thier vor der Winterkälte ſchützen ſoll. — Der menſchliche Körper allein ſcheint ſo vollkommen gebildet zu ſeyn, daß er in der ganzen Dauer ſeines Lebens regelmäßig nur jener drei Entwikkelungen bedarf: und unſtreitig trägt dieß viel, wo nicht das Meiſte, oder gar Alles, zu der Stärke der Geſundheit, und der langen Dauer ſeines Lebens bei, welche er vor Thieren und Pflanzen ſo auffallend voraus hat.

Von den übrigen Entwikkelungsperioden des menſchlichen Lebens rede ich hier nicht, begnüge mich nur beiläufig zu erinnern, daß auch ſie unter gewiſſen Umſtänden nicht ſelten mit Kränklichkeiten, ja ſchweren, ſelbſt tödtlichen Krankheiten begleitet ſind; und wende mich nun gleich zu einigen Betrachtungen über die erſte Entwikkelungsperiode; und zwar nur in Hinſicht auf die Krankheiten, welche wir in ihr häufiger als in einer andern Periode des Lebens antreffen.

Vergleichen wir nun den Körper des neugebornen Kindes mit dem, den es ſchon nach ei-

einigen Jahren hat, ſo kann uns, in Rückſicht der Organe ſelbſt untereinander, nichts mehr auffallen, als ein gewiſſes Mißverhältniß des einen zum andern. Dieſes Mißverhältniß, von dem ich gleich ausführlicher reden werde, iſt z. B. bei den Drüſen ſehr auffallend, und in Hinſicht auf Muskeln, Flechſen, Bänder, Knochen ꝛc. im erſten Jahre des Lebens faſt eben ſo hervorſtechend, wie das des Kopfes zum übrigen Körper beim unreifen Fötus. Unter allen weichen Theilen des Körpers werden auch die Drüſen immer mit am ehſten gebildet, und ihr Wachsthum hat ſchon im Mutterleibe immer einen Schritt voraus; ſo daß zur Zeit, da das Kind geboren wird, das Verhältniß der Größe der Drüſen zu den übrigen Theilen des Körpers, noch immer anſehnlich überwiegend iſt. Ja, man kann behaupten: die Drüſen eines neugebornen Kindes ſind bereits faſt eben ſo groß, wie ſie bei einem Kinde zu Ende des zweiten Jahres ſind. Auch ſcheint es, als wäre die Organiſation in den Drüſen bereits weit vollkommener, als ſie es in andern

Theilen des Körpers iſt. Und da die Drüſen gleich unmittelbar nach der Geburt, ja ohne Zweifel ſchon im Mutterleibe ihre Beſtimmung verrichten, den Ernährungsſaft bereiten, und die Ab- und Ausſonderungen bewirken müſſen, die Muskeln, Flechſen, und Knochen aber zu dieſer Zeit größtentheils noch gar nicht die Beſtimmung vollbringen können, die ſie in der Folge vollbringen, wo ſie der Willkühr des Willens unterworfen werden; ſo war es in der That eine weiſe Einrichtung von der Natur, daß ſie für die Vollkommenheit der Drüſen früher ſorgte, als für die anderen, minder edeln Organe. — Auch außer den Drüſen ſehen wir ein Aehnliches bei andern Organen; und faſt Alles iſt von ſeinem hernachmaligen Verhältniſſe noch ſehr entfernt.

Allein ſchon in der Mitte, oder gegen das Ende des Erſten Lebensjahres fängt die Scene an, ſich zu ändern: wir ſehen, daß die Vollkommenheit der Organe ſich raſcher empor hebt, und daß der Körper ſich immer mehr dem Zuſtande eines vollendeteren Geſchöpfes nähert. —

Die

Die äußeren Sinne werden ſchärfer, und vernehmen beſtimmter die Gegenſtände, welche auf ſie wirken. So wie dieſes geſchieht, erwachen auch die innern Sinne, und beginnen, mittelſt der Willenskraft, ihre nachmalige Herrſchaft auf den Körper. Daher werden denn nun die Knochen härter, um dem Körper bei den willkührlichen Bewegungen zur Stütze zu dienen; die Flechſen nehmen an Zähigkeit zu, um das Knochengebäude feſter zuſammen zu halten; die Muskeln werden derber und bekommen mehr Spannkraft, um die Glieder mit Leichtigkeit auf die Einwirkungen der Willensreize zu bewegen; das Kind bekommt Zähne, (zugleich wird das Kiefergelenk ausgebildet,) um feſtere Speiſen genießen zu können, deren es nun nach gerade bedarf; es entſteht ſogar die Fähigkeit ſich durch articulirte Töne zu verſtändigen. ꝛc. ꝛc. Und dieſes Rieſenwerk, zu hoch erhaben über alle menſchliche Vernunft, wird in einem Zeitraume von anderthalb, höchſtens zwei Jahren wo nicht vollendet, doch wenigſtens durchaus gegründet. Welch eine Thätigkeit, welch ein Streben zur Vollkommenheit

zu

zu dieſer Zeit in allen Organen! Wo nur irgend ein Organ iſt, deſſen Ausbildung bis dahin noch zurückbleiben mußte, — jetzt wird es deſto ſchneller ausgebildet; und allenthalben neigt es ſich nun zu dem Gleichgewichte, welches die Natur für die künftige Lebenszeit des Körpers beſtimmte. (Ich rede nemlich hier noch bloß vom geſunden Körper.)

Das zeitherige Mißverhältniß der Theile unter einander, welches in dieſer erſten und wichtigſten Entwikkelungsperiode nun ausgeglichen werden ſoll, bezieht ſich entweder auf Conſiſtenz oder Umfang der organiſchen Subſtanz der Theile, oder auf Kraft.

1) Conſiſtenz. — Zwar iſt beinah durchgehends Alles im Körper des neugebornen Kindes noch weit entfernt von derjenigen Conſiſtenz, die es ſchon zu Ende der Entwikkelungsperiode erlangt hat; allein der eine Organismus hat doch hier vor dem andern manches voraus, und der eine iſt der Beſchaffenheit, die für ihn

im

im Geſetzbuche der Natur beſtimmt iſt, bereits näher als der andere. Dieſer letztere muß mithin an Conſiſtenz erſt um ſo viel zunehmen, um mit jenem in ein Verhältniß zum Ganzen zu kommen, wie es ſeine Beſtimmung erfodert. Diejenigen Stoffe, welche der organiſchen Subſtanz Conſiſtenz geben, müſſen folglich in dem letztern, von der ihm beſtimmten Beſchaffenheit entfernteren Organismus, reichlicher abgeſetzt werden, als in jenem, der ſeiner beſtimmten Beſchaffenheit ſchon um vieles näher iſt: dort muß alſo jener Abſatz beſchleunigt werden, hier muß er zögern. Denn würde er hier gleichmäßig fortdauern, ſo würde, wenn dort die beſtimmte Conſiſtenz erreicht wäre, hier die Conſiſtenz ſo weit über den Grad ihrer Beſtimmung hinaus gediehen ſeyn, daß die Organiſation vielleicht dadurch zu ihrer Verrichtung ganz untauglich würde. Der Abſatz derjenigen Stoffe, wodurch die Conſiſtenz der organiſchen Subſtanz verdichtet wird, kann alſo nicht gleichmäßig geſchehen, ſondern muß ſich nach der Beſchaffenheit und der Beſtimmung der Theile richten. — Ein auffallendes Beiſpiel liefern

uns hier die noch faſt knorpelartig beſchaffenen Knochen, von denen ſich ein Theil zu Knochen verhärtet, ein Theil Knorpel bleibt. Und ſo iſt es durchgehends. Denn jeder Organismus hat ſeinen eignen Grad von Conſiſtenz; aber nicht jeder hat ihn gleich Anfangs, ſondern je früher die Verrichtung eines Organismus erfoderlich wurde, deſto früher nähert er ſich ſeiner beſtimmten Conſiſtenz; und bis zu der Entwikkelungsperiode, wo denn Alles mit einemmale in das beſtimmte Gleichgewicht geſetzt wird, nehmen die Organe in derſelben Reihefolge an Ausbildung, und alſo auch an Conſiſtenz ihrer Subſtanz zu, als ſie die Natur nach einander nothwendig fand, dagegen in den bis dahin minder nothwendigen, die Ausbildung zögert. In den erſten Monaten des Lebens, wo die Einwirkung der innern Sinne noch nicht Statt findet, iſt Alles, was in der Organiſation ihren Einwirkungen unterworfen iſt, in der Ausbildung zurück; und nur diejenigen Organe haben in der Ausbildung in verſchiedenen Graden voraus, welche unmittelbar zur Erhaltung des Le-

Lebens, und der dermaligen Ernährung erfoderlich ſind. Dieſe haben daher auch in der Conſiſtenz der organiſchen Subſtanz verhältnißmäßig um deſto mehr voraus, je wichtiger ſie ſind. In denjenigen Organen, welche der Einwirkung der innern Sinne unterworfen ſind, fängt die Ausbildung erſt dann mit einiger Erheblichkeit an, wenn die Einwirkung der innern Sinne ſelbſt anfängt, d. i. etwa gegen das zweite Lebensjahr, oder in demſelben. Ja, man kann behaupten, es ſey dieſe Einwirkung zur Vervollkommnung der Organiſation erfoderlich; vielleicht inſofern ſie den Ernährungsgefäßen derſelben eine Thätigkeit gibt, deren ſie ohne die Einwirkung dieſes Reizes nicht fähig ſind.

2) Umfang, oder Volumen. — Wir ſehen deutlich, daß bei dem neugebornen Kinde gewiſſe Theile des Körpers in Rückſicht ihres Volumens von dem Verhältniſſe abweichen, welches ſie bei dem erwachſenen, völlig ausgebildeten Menſchen zu dem übrigen Körper haben. Je jünger das Kind iſt, deſto auffallender iſt die es Mißverhältniß. Am auffallendſten iſt es freilich, wie vor-

hin

hin geſagt, bei den Drüſen; allein es findet ſich auch bei andern Organen. Auch hier ſcheint übrigens derſelbe Zweck Statt zu finden, deſſen ich eben vorhin erwähnte; daß nemlich für die frühere Ausbilduug derjenigen Organe, welche unmittelbar zur Erhaltung des Lebens und der Ernährung dienen, gleich im Anfange des Lebens vorzüglicher geſorgt ſey, als für die übrigen, deren Vollkommenheit erſt dann nothwendig iſt, wenn die inneren Sinne ihre Herrſchaft beginnen. Allein, würde dieſes Verhältniß der Theile zu einander, wie es vor der Entwikkelung der inneren Sinne war, ſich bei fortdauerndem Wachsthume immer gleich bleiben, ſo würden nicht nur mancherlei Unförmlichkeiten daraus entſtehen, ſondern bei der ganzen Einrichtung des ausgebildeten Körpers würde unſtreitig auch mancher Nachtheil, manche Gefahr daraus entſtehen, deren ich hier aber, als nicht zur Sache gehörig, nicht weiter gedenken kann. Genug, wir ſehen es offenbar, daß auch dieſes Mißverhältniß aufgehoben zu werden anfängt, ſo bald die innern Sinne ihre Einwirkung auf den organiſchen Körper zu behaupten anfangen;

gen; d. h. alſo in der erſten Entwikkelungspe-
riode. Soll nun aber das Volumen des einen Theiles in Verhältniß gegen einen andern abnehmen, ſo kann dieß nicht anders geſchehen, als daß in dieſem Theile der Abſatz derjenigen Stoffe, wodurch das Volumen überhaupt vermehrt wird, reichlicher geſchieht, in jenem deſto ſparſamer. Denn, würde der Abſatz in demſelben Verhältniſſe fortdauern, wie er zuvor geſchah, ſo würde der Wachsthum beider Theile in eben dem Verhältniſſe fortſchreiten, wie es zuvor geſchah. Das Verhältniß muß nun alſo wo nicht gleichſam umgekehrt, doch wenigſtens inſofern verändert werden, daß der Abſatz in dem einen Theile unverändert fortdauert, im andern aber zunimmt.

3) Kraft. — Es iſt freilich ohne Zweifel durchgehends nur Eine Kraft im organiſchen Körper, durch welche alle natürlichen Verrichtungen vollbracht werden; allein es ſcheint dieſe Kraft in jeder Organiſation anders modificirt, anders in den abſondernden Organen, anders in den Muskeln ꝛc. Ob dieſe Kraft angeboren ſey, und nur geweckt werde, oder ob

ob ſie ein Produkt der Ernährung ſey, kann und mag ich nicht unterſuchen; auch gehört es nicht hieher. Aber ſo viel iſt doch wenigſtens offenbar genug, daß ſie in dem Verhältniſſe, wie ſie ſich in den Organen des ausgebildeten Körpers äußert, bei dem Kinde, nach der Geburt, ſich noch nicht äußere; ſondern in dem Einen Organe früher erwache, als in dem andern. So ſehen wir die Verrichtung der Drüſen ſchon früh weit vollkommener von Statten gehen; dagegen die der Muskeln erſt eine ganze Weile nachher ihre Beſtimmung, die Glieder des Körpers willkührlich zu bewegen, zu vollbringen anfangen. Zwar äußern ſich allerdings ſchon früher Spuren einer verliehenen Kraft, aber dieſe Spuren ſind dann noch höchſt roh und unvollkommen. Ja, auch in den Muskeln ſelbſt erwacht die ihnen eigene Kraft nicht gleichzeitig; ſondern die Muskeln gewiſſer Theile werden eher dem Willen unterwürfig, als die anderen. Am früheſten lernt z. B. das Kind die Muskeln ſeiner Augen bewegen; ſpäter lernt es ſeine Hand beſtimmt auf einen gewiſſen Punkt hinſtrekken, und etwas ergreifen;

dann

dann erſt lernt es gehen; und wenn es ſchon recht gut gehen kann, hat es noch lange nicht die Muskeln der Kehle in gleicher Gewalt. ꝛc. Man kann alſo behaupten: in dem Drüſenſyſteme iſt diejenige Kraft, von welcher deſſen Verrichtungen abhängt, früher bis zu einem gewiſſen Grade erwacht, als in dem Muskelnſyſteme; und auch in dem Muskelnſyſteme erwacht ſie am früheſten in den Augenmuskeln, dann erſt in den Armmuskeln, darauf in den Schenkelmuskeln, nach dieſen in den Kehlmuskeln ꝛc. Daß die Größe der Muskeln hiebei nicht in Betracht komme, daß die unbekannte Kraft alſo nicht etwa in kleinen Muskeln, gerade darum weil ſie kleiner wären, früher erwache, bezeugen obige Beiſpiele hinreichend. Denn wie ungleich größer ſind die Schenkelmuskeln; und doch erwacht die Kraft früher in ihnen, als in den Kehlmuskeln. — So wie nun aber die Aeußerung der Kraft ſelbſt nicht ohne einen Reiz geſchehen kann, welcher auf ſie wirkt, und ſie in Thätigkeit verſetzt: ſo kann auch das vollkommnere Erwachen nicht eher geſchehen, als bis derjenige Reiz, oder diejenigen Reize entſtehen,

hen, welche gerade erfordert werden, eine vollkommnere Thätigkeit hervor zu bringen. Sobald aber dieſe neuen Reize ihre Einwirkung anfangen, ſo erwacht, oder verändert ſich nun auch die Kraft, auf welche ſie wirken; und mit der Dauer und Zuname des Reizes nimmt nun auch jene Kraft an Vollkommenheit zu. Daher kommt es, daß ihre Aeußerungen Anfangs noch unvollkommen von Statten gehen, und nur allmählig vollkommener werden. Selbſt im erwachſenen Körper finden wir das noch ſo; und wenn der Erwachſene eine, bis dahin von ihm noch nicht verrichtete körperliche Arbeit ausrichten, oder ein von ihm noch nicht gehörtes ſchweres Wort einer fremden Sprache ausſprechen ſoll, ſo wird das Anfangs ſehr unvollkommen, und unbehülflich von Statten gehen, (und eine für ſeine Kräfte zu große Anſtrengung bei einer Arbeit kann ihm gar ſehr ſchädlich werden), und nur nachgerade, bei fortgeſetzter Uebung, wird eine gewiſſe Fertigkeit darin erworben. — Unterſuchen wir nun aber genauer, wo die Reize ſeyn könnten, welche bei dem Kinde eine ſchlafende

Kraft

Kraft erweckten, und eine bereits erwachte anders modificirten; ſo können wir auch hier auf nichts anders ſtoßen, als auf das Erwachen der innern Sinne, die Entſtehung der Willensreize, und die neue Nahrung. Wer kennt nicht die mächtige, blitzſchnelle Einwirkung der Willensreize auf alle willkührlichen Bewegungen! Wem wären die Veränderungen der Körperkräfte, auf Veränderung der Nahrung unbekannt! —

Wir finden indeß auch im ausgebildeten Körper nicht zwei Organiſationen, welche mit einander übereinkämen; ſondern ſo mannigfach verſchieden die Beſtimmung einer Organiſation iſt, iſt auch ihre Beſchaffenheit. Dieſe Beſchaffenheit aber hängt unſtreitig bloß von der verſchiedenen Art ab, wie die Ernährung geſchiehet. Und dieſe Verſchiedenheit in der Ernährung kann, wie ich oben ſchon erinnert habe, nicht in verſchiedenartigen Miſchungen der Ernährungsfeuchtigkeiten, als ſolche, ihren Grund haben; da die Feuchtigkeit, welche den Theilen zugeführt wird, durchgehends dieſelbe iſt, und

jedem Theile unmittelbar durch dieſelben Wege zugeführt wird. Es muß mithin die ſo weſentlich verſchiedene Ernährung der Theile, woraus die ſo weſentliche Verſchiedenheit der Organiſationen entſteht, einzig in einer eigenthümlich verſchiedenen Wirkungsart derjenigen feinen Gefäßchen, welche das, für unſre Augen und unſere Begriffe mit undurchdringlichem Schleier verhüllte Ernährungsgeſchäft zunächſt vollbringen, ihren Grund haben. Es ſey nun, daß die ſo weſentlich verſchiedene Ernährung der Theile, nach der oben geäußerten Idee, durch eine verſchiedene Wirkungsart der einſaugenden Gefäße hervorgebracht werde, ſo daß alſo gleiche Stoffe, homogene und heterogene gemiſcht, abgeſetzt, aber weſentlich verſchiedene heterogene Stoffe davon wieder eingeſogen werden, — oder aber, es geſchehe dieß ſchon auf ſolche Art, daß die Stoffe ſelbſt gleich von verſchiedener Miſchung abgeſetzt werden, ſo daß die einſaugenden Gefäße nur wieder das Ueberflüſſige davon hinwegnähmen; — ſo iſt doch wol wenigſtens ſoviel richtig, es muß eine gewiſſe eigne Organiſation

tion der Ernährungsgefäße vorhanden ſeyn, welche bewirkt, daß in jeder eignen Organiſation diejenigen Stoffe zurückbleiben, und ſich mit der ſchon vorhandenen Subſtanz auf irgend eine Art vereinigen, welche die Beſchaffenheit dieſer Organiſation erfodert. Daß dieſe Eigenſchaft der unmittelbaren Ernährungsgefäße angeboren ſey, kann wol keinen Zweifel leiden; da wir an dem neugebornen Kinde deutlich genug ſehen, daß ſie ſchon im Mutterleibe gewirkt haben müſſe. Allein eben ſo wenig kann es Zweifel leiden, daß nicht durch die Miſchung der zur Ernährung zugeführten Feuchtigkeit die Wirkung dieſer Gefäße ſelbſt näher beſtimmt werden ſollte.

Sind nemlich in der allgemeinen Miſchung alle diejenigen Stoffe, in demſelben Verhältniß zu einander enthalten, als die Verſchiedenheit der Organiſationen zu einander es erfodert, ſo bleiben (wenn ich meiner eignen Idee von Ernährung folgen darf) in jeder einzelnen Organiſation diejenigen Stoffe zurück, welche die beſtimmte Beſchaffenheit dieſer Organiſation er-

fodert. Hat aber die allgemeine Miſchung ein ſolches Verhältniß ihrer Grundſtoffe zu einander nicht, und iſt einer davon vorwaltend, ein anderer aber in zu geringer Quantität, oder unvollkommener Beſchaffenheit darin enthalten; ſo richtet ſich danach die Wirkung der Ernährungsgefäße desjenigen Theiles, für den jener mangelnde Stoff eigentlich gehört, und es wird nun ſtatt deſſen ein ſolcher Stoff zurückgelaſſen, der jenem am nächſten kömmt, nächſt jenem am beſten zu der individuellen Organiſation taugt. Geht aber in der Miſchung der Grundſtoffe der Ernährungsfeuchtigkeit eine Aenderung vor; ſo verändert ſich auch in demſelben Verhältniſſe die Thätigkeit der unmittelbaren Ernährungsorgane ſelbſt. Geſchieht der Uebergang von der einen Art dieſer Miſchung zu einer andern allmählig, ſo verändert ſich die Wirkungsart der Ernährungsgefäße eben ſo allmählig, und der ganze Vorgang bleibt innerhalb der Grenzen der Geſundheit. Geſchicht aber dieſer Uebergang der Einen Art von Miſchung zu einer andern zu plötzlich; ſo ſcheint ſich die Wirkungsart der Ernährungsgefäße nicht eben

eben ſo plötzlich verändern zu können, und ſo entſteht dann eine Krankheit des Ernährungsgeſchäftes, welche wiederum andere nach ſich zieht.

Dieſe Miſchung der Grundſtoffe in den Flüſſigkeiten, welche die verſchiedenen Ernährungsſtoffe liefern, hängt nun aber größtentheils von der Beſchaffenheit derjenigen Dinge ab, welche dergeſtalt in den Körper gebracht werden, daß daraus jene Flüſſigkeiten entſtehen, oder daß ſie doch wenigſtens zu deren Miſchung ihr Quantum beitragen. Sind dieſe Dinge von der Art, daß ſie in der Miſchung der erfoderlichen Grundſtoffe der Ernährungsfeuchtigkeit, kein Uebergewicht des einen oder des andern Stoffes erzeugen, ſo geht die Ernährung mit Vollkommenheit von Statten. Wird aber durch die in den Körper gebrachten Dinge ein Uebergewicht des einen oder des andern Grundſtoffes hervorgebracht, alſo ein Mißverhältniß in der Miſchung; ſo kann auch die Ernährung nicht den Geſetzen der Natur gemäß von Statten gehen, ſondern die mit einer ſolchen Feuchtig-

keit genährten Theile bekommen eine auf die eine oder die andere Art von ihrer Beſtimmung abweichende Organiſation. Und dieſe Abweichung in ihrer Organiſation zieht dann wieder eine Abweichung der natürlichen Verrichtung nach ſich. — Die Art der Ernährung der Organe hat mithin auf ihre Verrichtungen den größten Einfluß.

Fünf Beſtandtheile ſind es vorzüglich, welche uns die Chemie von dem Körper des Menſchen kennen gelehrt hat; nemlich 1) den Eyweißſtoff (albumine), 2) die Gallerte (gelatine), 4) den Faſernſtoff (fibrine), 5) eine phosphorſaure Kalkerde (calx phosphorée), mit etwas Berlinerblau gemiſcht. Das Verhältniß dieſer Beſtandtheile zu einander iſt gerade umgekehrt nach den verſchiedenen Hauptſtadien des Lebens. Der Körper des neugebornen Kindes beſteht größtentheils aus den erſteren beiden der genannten Stoffe: Faſernſtoff enthält er verhältnißmäßig wenig, aber am allerwenigſten erdigte Stoffe. Im Körper des Greiſes hingegen findet ſich ein anſehnlich

über=

überwiegendes Verhältniß der erdigten Theile zu der Gallerte und dem Eiweißſtoffe. Je jünger das Kind; deſto mehr ſind Gallerte und Eiweißſtoff die verwaltenden Beſtandtheile in der Miſchung der Subſtanz ſeines Körpers. Genießt es nemlich außer derjenigen Nahrung, welche ihm die Natur ſelbſt beſtimmte, weiter nichts; ſo kann es keine anderen Stoffe in den Körper bekommen, als die eben genannten. Die erſte Milch, welche ſich nach der Entbindung in den Brüſten der Mutter findet (das Coloſtrum) beſteht faſt ganz nur aus Molke, und enthält wenig Conſiſtentes. Aber auch ſelbſt in den erſten Monaten des Lebens ſcheint ſie meiſt nur Gallert- und Eyweißſtoff zu liefern; und ſie nimmt nur ſehr allmählig an Conſiſtenz zu. Hat ſie eine ſolche Beſchaffenheit, wie ihr die Natur beſtimmte; ſo iſt ſie eine Flüſſigkeit, deren Miſchung ganz eine ſolche iſt, wie die dermalige Organiſation des Kindes es erfodert. Wenn hingegen die Mutter zu viel ſolcher Speiſen genießt, welche auf die eine oder die andere Art die Miſchung der Milch verändern, und ihr den einen Stoff reichlicher beimiſchen, als

 den

den andern; ſo entſteht daraus auch daſſelbe Mißverhältniß in der Ernährungsfeuchtigkeit des Kindes. Und ſo wie die Organiſation durch die Ernährung beſtimmt wird; wird ſie nun auch von ihrer natürlichen Beſtimmung auf die eine oder andere Art abweichen, je nachdem die Ernährungsfeuchtigkeit davon abweicht. Was nun dieſe Abweichung in der Miſchung der Muttermilch ſelbſt betrifft, ſo ſcheint es nicht, als wenn die Muttermilch, je geneigt werden könnte, ein Uebermaß von erdigten Theilen anzunehmen; aber deſto mehr Geneigtheit ſcheint ſie zu beſitzen, mit Gallert erzeugenden Stoffen überladen zu werden. Da nun aber dieſe Stoffe der Subſtanz des Körpers keine Feſtigkeit geben, ſondern die Feſtigkeit mehr von einer Beimiſchung erdigter Stoffe abhängt; ſo kommt es dann, daß wir in der Organiſation ſolcher Kinder, die mit einer Milch genährt ſind, wie ich ihrer eben gedachte, immer einen Mangel an Zuſammenhang in der Subſtanz, und daher einen Mangel an Spannkraft bemerken, nebſt den daraus entſtehenden Krankheitsanlagen. Es häuft ſich bei ihnen ein lokkerer, ſchwammichter Zellſtoff

an,

an; gleichſam als Abſatz des Uebermaßes gewiſſer Stoffe. Die feineren Gefäße, in denen ſich überhaupt ein Mangel an Spannkraft am leichteſten äußert, werden mit Säften überfüllt; und ſo entſteht dann ein zwar feiſter Habitus, dem man aber doch ſeinen Urſprung leicht anſehen kann. Ein ſolcher Zuſtand iſt bei Kinder ſehr häufig anzutreffen: aber ich weiß keinen, wo man Urſach hätte, ein Uebermaß von erdigten Stoffen anzuklagen. Man kann daraus mit Recht ſchließen, daß die Muttermilch nur zum Uebermaße der leichtern Nahrungsſtoffe eine Neigung habe, aber nie zu viel erdigte Beſtandtheile annehmen könne. Jene leichteren Beſtandtheile, und ganz vorzüglich die Gallerte, ſcheinen beſonders durch den zu häufigen Genuß vegetabiliſcher Speiſen, namentlich ſolcher, welche viel Stärkemehl enthalten, der Muttermilch beigemiſcht zu werden; dagegen der Genuß der Speiſen aus dem Thierreiche mehr Eiweißſtoff und jene eigenthümlichen erdigten Stoffe der Milch beimiſcht, und ſomit das Gleichgewicht in der Miſchung erhält.

Aber auch wenn die Muttermilch nicht von ihrer natürlichen Miſchung abweicht, ſcheint ſie doch an ſich, und vorzüglich in den erſten Monaten, nur ſehr wenig mit ſolchen Theilen geſchwängert zu ſeyn, welche der organiſchen Subſtanz des Kindes eine Feſtigkeit geben könnten. Daher ſehen wir denn zwar den Abſatz der dermaligen Ernährungsſtoffe ziemlich raſch von Statten gehen, und das Volumen der Subſtanz überhaupt beinah zuſehends, mögte man ſagen, vermehrt werden: aber es iſt doch gleichſam nur die Form der Theile, welche vermehrt wird. Ihre Feſtigkeit kommt erſt hinterdrein; und es iſt alſo gleichſam nur eine Vorbereitung zur vollkommneren Ausbildung. So raſch indeß die Ernährung jetzt auch immerhin vor ſich gehet; ſo entſtehen doch hieraus für das Ernährungsgeſchäft ſelbſt noch keine übele Folgen; die vorhin angeführte ausgenommen. Denn der Ernährungsſtoff ſelbſt iſt der Organiſation des Kindes zu homogen, als daß ſie ſeiner Verarbeitung nicht vollkommen gewachſen ſeyn ſollte.

Aber

Aber nachgerade ſcheint nicht nur die Muttermilch mehr erdigte, reizende Beſtandtheile anzunehmen; ſondern wir ſehen, daß ſchon nach Verlauf der erſten ſechs Monate die Muttermilch nicht mehr hinreicht, bei dem ſchon anſehnlich zugenommenen Volumen des Körpers des Kindes, auch fernerhin noch die einzige Nahrung deſſelben abgeben zu können. Die Entwikkelungsperiode iſt vor der Thür, und wenn gleich die Muttermilch jetzt an ſolchen Stoffen Zunehmen hat, welche die Conſiſtenz der Subſtanz zu verdichten erfoderlich werden; ſo iſt dieſe Zuname doch, wie geſagt, lange nicht hinreichend. Wird jetzt das Kind noch ferner bloß mit Muttermich genährt, ſo bekommt es zu viel ſolcher Stoffe in den Körper, von denen ich vorhin ſagte, daß ſie das Volumen vermehrten, ohne der Subſtanz die nöthige Conſiſtenz geben können. Da nun aber der Umfang der organiſchen Subſtanz bereits vermehrt iſt, und die Verrichtung der Organe beträchtlich zugenommen hat; ſo muß nun in eben dem Verhältniſſe ihre Feſtigkeit vermehrt werden, wenn nicht diejenigen Uebel daraus entſtehen

ſollen,

ſollen, welche in einem Mangel an Feſtigkeit der Subſtanz, und mithin in einer Unthätigkeit in den Verrichtungen der Organe ihren Grund haben. Und wenn nun nach einiger Zeit die Muttermilch gar gegen ſolche Nahrungsmittel vertauſcht wird, welche einen noch geringern Antheil von jenen verdichtenden, unſtreitig auch weit reizenderen Stoffen beſitzen; ſo kann nichts anders darauf erfolgen, als eine mangelhafte Ernährung, oder eigentlich Ausbildung der organiſchen Subſtanz, und Krankheiten aus Schwäche. Geſchieht hingegen, im umgekehrten Verhältniſſe, in der Folge, der Uebergang zu ſolchen Nahrungsmitteln, welche jene verdichtenden und reizenden Beſtandtheile enthalten, zu plötzlich; ſo kann aus einer ſolchen Veränderung wieder nichts Gutes entſtehen, und durch das Uebermaß von reizenden Stoffen, welche zu plötzlich in den Körper gebracht werden, entſteht nun wieder auf der andern Seite jene andere Art von Schwäche vom Uebermaß des Reizes.

Dieſe, durch die tägliche Erfahrung beſtätigten Sätze, kennen vielleicht die meiſten, nur

ir=

irgend nicht ganz rohen, ungebildeten, Mütter; wenn ihnen auch gleich nur eine dunkle Idee davon in der Seele liegt, worüber ſie ſich nicht genauer zu beſtimmen wiſſen. Und diejenigen, welche dieſe Sätze ſelbſt nicht kennen, kennen doch wenigſtens das Reſultat davon, wiſſen, daß es ſchadet anders zu verfahren. Nur in den niedern Ständen findet man größtentheils eine gänzliche Unkunde davon; und daher trifft man bei den Kindern dieſer Stände *) (und auch bei denen in ſolchen Familien mittlerer und höherer Stände, welche in Rückſicht der Ausbildung ihrer Beurtheilungs-kraft und Kenntniſſe, wie auch ihrer Empfänglichkeit für Belehrung eines Beſſern mit jenen Ständen Vieles gemein haben) mehrentheils jenen zu plötzlichen Uebergang bei den Nahrungsmitteln der Kinder, und die daraus ent-

*) Ich kenne keine größere Peſt unter den Kinderkrankheiten, als die Armuth der Eltern. Selbſt ſchon der unheilbarſten Krankheiten Eine, miſcht ſie ſich auch allen übrigen Krankheiten und Zufällen auf alle erſinnliche Weiſe bei. Tauſende werden jährlich ihr Opfer. —

entſtehenden Krankheiten. Solche Mütter hingegen, welche ſchon mit mehr Sorgfalt bei dieſem ſo wichtigen Punkte zu Werke gehen, pflegen den Uebergang von derjenigen Nahrung, welche ſie dem kleinen Lieblinge aus eignen Brüſten reichten, zu einer andern, nicht plötzlich zu machen, ſondern wollen allmählig dazu übergehen. Zu dieſem Ende geben ſie denn dem Kinde, ſchon einige Monate bevor ſie es gänzlich entwöhnen wollen, außer der Bruſt auch Thiermilch, und ähnliche Nahrungsmittel, von denen ſie nach einer dunkeln Idee glauben, daß dieſe jetzt der Muttermilch am füglichſten zur Seite geſtellt werden könnten, und daher dem Kinde jetzt am zuträglichſten wären. Ob und in wiefern hiebei aber dennoch den Geſetzen der Natur gemäß verfahren wird, darüber kann ich hier nichts Specielleres anführen; man mag es nach einer andern Abhandlung beurtheilen, welche vielleicht mit der gegenwärtigen vor das Publicum treten wird. Nur ſo viel muß ich aber hier anführen, daß bei dem Zufüttern der Kinder nur äußerſt ſelten, ja im Durchſchnitt nie, mit der gehörigen Vorſicht zu Werke gegan-

gangen wird; ſondern auf der Liſte derjenigen Nahrungsmittel, welche die erſten ſind, die dem Kinde außer der Muttermilch gereicht werden, und der dabei obwaltenden Gewohnheiten, ſich noch gar vieles befindet, was aus allen Kinderſtuben verwieſen ſeyn ſollte. Um nur Eines anzuführen, rechne ich hier nur den, vorzüglich in unſern Gegenden allgemein herrſchenden Gebrauch her, den Kindern des Abends eine ſogenannte Bier-Kalteſchale zu geben; oder aber die Thiermilch unverdünnt zu geben u. dergl. m.

Wenn ich nun aber auch einmal auf einige Augenblikke von den gröbern Fehlern, welche bei der Ernährung der Kinder im erſten Lebensjahre begangen werden, meinen Blick abwende; ſo finden ſich doch, ſelbſt in der vermeintlich beſten Norm zur Wahl der Nahrungsmittel, Lükken genug, um unter gewiſſen begünſtigenden Umſtänden Krankheit, Kränklichkeit oder auch nur Krankheitsanlage zu erzeugen. Stuffenweiſe ſollen jetzt die Nahrungsmittel an ſolchen Stoffen und Kräften zunehmen, wie ſie

ſpä-

ſpäterhin für den ausgebildeteren Körper erfodert werden; und dieſe Stuffenleiter kann nach keiner feſten, bleibenden, allenthalben anwendbaren Norm entworfen ſeyn, ſondern muß ſich wiederum ganz nach der angebornen Beſchaffenheit der Organiſation, nach der relativen Schnelligkeit oder Trägheit, mit welcher der Wachsthum von Statten gehet, richten. Welche Schwierigkeiten ſtehen hier aber der Wahl im Wege! Die Grenzlinien zwiſchen den Stuffen ſind unglaublich fein. Wie leicht iſt Eine Stuffe überſprungen; und es entſteht nun *ein* Mißverhältniß zwiſchen der Kraft des Mittels, und der Organiſation auf die es wirkt! Iſt aber hiedurch nur erſt der Keim zur krankhaften Beſchaffenheit gelegt; ſo iſt er danach ſchwer wieder zu vertilgen, und es bedarf dann oft nur einer Kleinigkeit um ihn vollends zu entwikkeln. Dieß alles ſind Umſtände, welche, da ſich in dieſem Alter Alles en miniature zeigt, ein feines und geübtes Auge erfodern, um nicht überſehen zu werden. Der alltägliche Schlendrianiſt, der, bei einem Krankenberichte von wenigen Worten, mit prahleriſcher Zuſicherung flugs nach Feder

Din-

Dinte und Papier greift, der alltägliche Schlendrianiſt kennt jene Umſtände gar nicht; der fleißigſte und rechtſchaffenſte Arzt aber überſieht ſie oft, und kann dann die Entſtehung einer Krankheit oder Krankheitsanlage nicht begreifen, welche er leicht begriffen haben würde, wenn nicht zum großen Unglück gerade dieß verſteckte Winkelchen ſeiner Aufmerkſamkeit entgangen wäre.

Ueber die Krankheiten, welche die erſte Entwikkelungsperiode begleiten, wenn auch gleich nicht aus ihr ſelbſt, ſondern aus der Art der Ernährung ꝛc. entſpringen, das Nähere genauer zu beſtimmen, muß ich mich unfähig bekennen; da, wie geſagt, der ganze Vorgang des Wachsthumes und der Ernährung noch in einen undurchdringlichen Schleier gehüllt iſt. Das Entferntere glaube ich mir aber größtentheils daraus erklären zu können, was ich vorhin, über das Ausgleichen des Mißverhältniſſes der Theile unter einander, während der Entwikkelungsperiode, geſagt habe. Zwar wird in dieſer Periode nicht ein jedes dieſer Mißverhältniſſe ausgeglichen; ſondern es bleiben vielmehr noch verſchie-

dene zurück bis zu der Zweiten Entwikkelungsperiode, und einige ſogar bis zu der Dritten; auch wird das, was in der Erſten Entwikkelungsperiode ausgeglichen wird, nun *nicht gleich* vollkommen ausgeglichen: aber in keiner der folgenden Entwikkelungsperioden ereignet ſich doch eine gleich große Summe von Veränderungen ganz verſchiedener Art; und es wird die Beſchaffenheit der Theile doch wenigſtens ſo weit verändert, daß von jetzt an der Wachsthum und die Ausbildung derſelben mehr gleichen Schrittes gehen können. Und da, um *dieſes* zu *bewirken*, wichtige Veränderungen vorgehen müſſen, und die Ernährung gewiſſermaßen ganz neuen Geſetzen unterworfen wird; ſo muß gerade dieſe Periode die gefährlichſte ſeyn. Und erſt dann, wenn alles vollbracht iſt, was in dieſer Periode zu vollbringen war; wenn jede einzelne Organiſation nun eine ſolche Beſchaffenheit, ein ſolches Verhältniß zum Ganzen verlangt hat, daß ſie nun in der nächſten Zukunft keine weitere Veränderung erleidet, ſondern nur in derſelben Beſchaffenheit, in demſelben Verhältniſſe, mit den übrigen Organiſationen fortwächſt; — nur

nur dann kann die Gefahr der Entwikkelungs=periode vorüber ſeyn.

Vorhin habe ich angeführt, daß das Verhältniß der Organe zu einander vorzüglich in Conſiſtenz, Volumen, und Kraft, Veränderungen bedürfe und erleide, ſobald die innern Sinne ihre Herrſchaft über den Körper beginnen: auch habe ich gezeigt, daß die erſten beiden dieſer Veränderungen nur durch eine veränderte Wirkung der unmittelbaren Ernährungsgefäße hervorgebracht werden können; welche denn wiederum durch eine veränderte Miſchung der Ernährungsfeuchtigkeiten ſelbſt beſtimmt werde. Nun erwäge man aber einmal die ungeheuren Schwierigkeiten, welche dieſem äußerſt verwikkelten Geſchäfte im Wege ſtehen: und man wird ſich nicht wundern dürfen, wenn unter gewiſſen, wenn gleich nicht in der Sache ſelbſt gegründeten Umſtänden, Krankheit und Tod daraus entſtehen. —

Man erwäge zuerſt die allgemeine Miſchung der Ernährungsſäfte! — Die verdichtenden Stoffe in denſelben ſollen immerfort allmählig

zunehmen. Geſchieht dieß nicht, und wird mit der Fütterung des Kindes widerſinnig zu Werke gegangen; ſo bekommen die Theile nicht Spannkraft genug. Dieß hat wiederum auf die Ernährung ſelbſt Einfluß; inſofern nemlich diejenigen Organe, welche den Ernährungsſaft im Körper bereiten, ebenfalls nicht mit gehöriger Thätigkeit wirken können. Schon vorhin habe ich hievon geredet, und ich führe nur noch dieß an, daß ſchon die Veränderung der Nahrungsmittel allein eine Urſach von Krankheiten mancher Art werde. Selbſt der Erwachſene erträgt, wenn er nicht einen beſonders robuſten Körper hat, eine gänzliche Veränderung in der Diät ſelten ohne Kränklichkeit. Um wie vielmehr ſollte das nun nicht bei dem Kinde geſchehen; in deſſem ungleich reizempfänglichern Körper durch jeden kleinen Umſtand ſo leicht eine krankhafte Veränderung hervorgebracht wird; welches in jenem Wechſel der Nahrungsmittel den erſten Wechſel der Art auf der Welt erfährt!

Wenn nun aber auch wirklich die Miſchung der Ernährungsſäfte zu dieſer Zeit ihre gebühr-

rende

rende Beſchaffenheit hat; (und dazu gehört denn doch wahrlich, eine nicht gemeine Einſicht, Aufmerkſamkeit, Behutſamkeit, und Beharrlichkeit von Seiten der Mutter oder Wärterinn!) ſo erwäge man nun immer noch das Ernährungsgeſchäft, wie es zu dieſer Zeit vorgehen muß, um dem Körper diejenige Vollkommenheit zu geben, welche wegen der Entwikkelung der innern Sinne, und der ganzen Verhältniſſe, in denen ſich das Kind befindet, erfodert werden. Die eine Organiſation muß an Conſiſtenz und Volumen zugleich anſehnlich zunehmen; dagegen eine andere, welche ſchon zuvor mehr Vollkommenheit hatte, nur um ein Weniges zunimmt. In jener muß alſo der ganze Ernährungsprozeß lebhafter von Statten gehen; in dieſer muß er zögern. — Manche Organiſation nimmt bloß mehr Conſiſtenz an; hier muß alſo die Wirkung der Ernährungsgefäße wieder von einer ganz eignen Beſchaffenheit vorgehen, u. ſ. w. Kurz, es gibt unſtreitig in dem ganzen Zeitraume des Lebens nie einen verwikkeltern Proceß im Körper, als der Prozeß der Ernährung in der erſten Entwikkelungsperiode

 es

es iſt, durch den ein Mißverhältniß der Organiſationen unter einander ausgeglichen wird.

Nun ſehen wir zwar ſelbſt die verwikkeltſten Proceſſe in der thieriſchen Natur mit der erſtaunenswürdigſten Leichtigkeit vollbracht werden, ſo lange ſich weiter nichts darin miſcht, als was die Natur erheiſcht: allein wir ſehen wiederum auch, daß dergleichen Proceſſe leicht in Unordnung gebracht werden, ſobald ſich irgend etwas Heterogenes, es ſey übrigens was es wolle, ins Spiel drängt. Um *wie viel mehr* ſollte dieß nun aber nicht bei der ſo zarten Organiſation des Kindes geſchehen können! Wenn mithin, während der großen, wichtigen Kriſe, in welcher ſich, während der Entwikkelungsperiode, faſt alle Organiſationen befinden, irgend ein außerweſentlicher Umſtand hinzutritt, er wirke nun allgemein oder örtlich: — wie leicht muß nun nicht dadurch die ganze Kriſe ſelbſt in Unordnung gebracht werden! Ja, wenn nur ein einzelner Theil dieſer Kriſe in Unordnung gebracht wird, ſo muß, da das Ganze ſo unzertrennlich zuſammenhängt, eine allgemeinere

Wir-

Wirkung immer zu befürchten ſeyn; und bei der großen Lebhaftigkeit in der allgemeinen Thätigkeit in allen Organiſationen, muß die Gefahr von einer allgemeineren Wirkung gerade zu dieſer Zeit größer ſeyn, als in jedem andern Zeitraume des kindlichen Alters.

Aber auch bloß örtlichen Uebeln iſt das Kind zu dieſer Zeit ſehr häufig ausgeſetzt. Geht nemlich, aus irgend einer Urſach, die Ernährung in irgend einer Organiſation nicht gehörig von Statten; ſo bekommt dadurch die Organiſation eine Beſchaffenheit, welche zu der Beſchaffenheit der übrigen Organiſationen nicht verhältnißmäßig iſt. Und ſo entſteht daraus ein krankhafter Zuſtand. Wenn ich nun vorausſetzen darf, daß alle erblichen Krankheiten in einer fehlerhaften Beſchaffenheit der organiſirten Theile ihren Grund haben; ſo würde ein bloß örtliches Uebel, welches dem Kinde von ſeinen Eltern angeerbt iſt, in einem örtlichen Fehler in dem Grundbaue derjenigen Organiſation beſtehen, auf welche ſich das Uebel erſtreckt. Da nun aber ein ſolcher örtlicher Fehler ſich dennoch bei fortdauerndem Wachsthume nicht

verliert; ſo können wir daraus ſchließen, daß er einzig durch einen widernatürlichen Vorgang des örtlichen Ernährungsproceſſes erzeugt und unterhalten werde, ſo daß alſo die Organiſation des leidenden Theiles diejenige Beſchaffenheit nicht bekommt, welche ihr in Verhältniß zu den übrigen Organiſation erfoderlich iſt. Und da nun der ganze Ernährungsproceß in jener erſten Entwikkelungsperiode die vorzüglichſte Kriſe erleidet; ſo iſt es begreiflich, daß ſich manche angeerbte krankhafte Beſchaffenheit des Körpers in jener Periode am vorzüglichſten entwikkelt; daß eine örtliche Schwäche, welche bei genauerer Unterſuchung von den Eltern vererbt, oder mit Ammenmilch eingeſogen iſt, gerade dann vorzüglich entwikkelt wird, und mancherlei andere Krankheiten nach ſich zieht.

Auch allgemeine Krankheiten und Krankheitsanlagen, welche ſich vom Vater, von der Mutter, oder der Amme herſchreiben, entwikkeln ſich aus denſelben Gründen gerade in der Entwikkelungsperiode vorzüglich; und ihre nächſte Urſach liegt unſtreitig in einem widernatürlichen

Vor-

Vorgange des Ernährungsproceſſes, es ſey örtlich oder allgemein.

Und wenn wir nun auch auf die übrigen Entwikkelungsperioden des Körpers einen Blick werfen, ſo werden wir auch hier gewiſſe ähnliche Vorgänge bemerken, welche die vorgetragenen Behauptungen über die Erſte Entwikkelungsperiode beſtätigen. Wir wollen uns nur einmal der Periode des Mannbarwerdens erinnern; der Veränderungen, welche wir in dieſer wichtigen Periode mit dem Körper ganz offenbar vorgehen ſehen, und der Krankheiten, welche dieſe Periode zuweilen begleiten.

Die Fähigkeit, ſein Geſchlecht fortzupflanzen, iſt der große, heilige Zweck, welcher mit dieſer Revolution verbunden iſt. Diejenigen Organe des Körpers, welche zur Fortpflanzung beſtimmt ſind, ſcheinen zwar daher die weſentlichſten Veränderungen zu erfahren: allein, auch in dem ganzen übrigen Körper müſſen, wie mancherlei Erſcheinungen beweiſen, ebenfalls gewiſſe wichtige Veränderungen vorgehen.

Wer könnte an der engſten Verbindung zweifeln, welche zwiſchen dem Fortpflanzungsgeſchäfte, und dem ganzen übrigen Körper Statt findet! Wer würde die allgemeine, kräftige Einwirkung des Begattungstriebes auf den ganzen Körper leugnen! — Es ſcheint alſo ſehr nothwendig zu ſeyn, daß, ſo wie das Fortpflanzungs-Vermögen in Ordnung gebracht wird, ſo wie der mächtige Trieb der Begattung erwacht; auch der ganze übrige Körper nun in einen ſolchen Zuſtand verſetzt werde, daß er demnächſt dieſem Allem, dieſen mächtigen Reizen, nicht unterliege. Und wenn man mit Aufmerkſamkeit, und Unbefangenheit den Vorgängen zuſchaut, welche jetzt mit dem Körper vorgehen; ſo iſt es offenbar genug, es ſoll jetzt der Stärke der Organe gleichſam das Siegel aufgedrückt werden. Die Muskeln werden ſtärker, alle Bewegungen geſchehen mit mehr Energie, das Auge bekommt neues Feuer ꝛc. — Die größten und wichtigſten Veränderungen gehen freilich in denjenigen Theilen vor, welche zur Zeugung und Fortpflanzung dienen ſollen. Dieſe nehmen nun eine ganz andere Beſchaffenheit an;

und es entſteht nun eine ganz andere Verrichtung ihrer Organiſation. Beim Knaben fangen nun die Saamengefäße ihre merkwürdige Verrichtung an; und es beginnt die Abſonderung der ganz eigenthümlichen Zeugungsfeuchtigkeit. Bei dem Mädchen entſteht nun diejenige Veränderung in den Geburtstheilen, wodurch die monatliche Reinigung hervorgebracht wird, ohne welche keine Empfängniß möglich iſt; zugleich erheben ſich die Brüſte. Um ſich aber hinlänglich zu überzeugen, daß auch in andern Organen mancherlei wichtige Veränderungen in dieſer Zeit vorgehen müſſen, darf man, außer dem vorhin Angeführten, nur die ſo auffallende Veränderung betrachten, welche bei beiden Geſchlechtern die Organe des Lautes und der Sprache erleiden; darf nur einmal darauf achten, wie ſehr ſich in dieſer Zeit die Stimme umſetzt. Und wie wird nun nicht der Wachsthum ſo ſehr beſchleunigt ꝛc.!

Alles dieſes kann nun aber nicht vorgehen, wenn nicht gewiſſe Umwandlungen mit der Organiſation ſelbſt vorgehen, wenn die Organiſation nicht eine andere Beſchaffenheit annimmt, als

als ſie bis dahin hatte. — So wie aber dieſe Umwandlungen, (oder wie man es ſonſt nennen will) eintreten, pflegen ſie auch, ſobald ſich irgend etwas Fremdes einmiſcht, leicht mit Krankheiten begleitet zu werden; oder aber, es pflegt ſich jetzt abermals eine Krankheitsanlage genauer zu entwikkeln, und eine beſtimmtere Form annehmen. So z. B. entſteht nun jetzt bei dem Mädchen die Erſte eigentliche Spur vom weißen Fluß; beim Knaben von Hämorrhoiden oder Hämorrhoidalcongeſtionen. Auch manche allgemeinere Zufälle entſtehen jetzt (etwa als Folge des neuen Reizes in den Genitalien?) z. B. Neigung zu Krämpfen, zu Ohnmachten u. dergl. Auch eine (erbliche) Anlage zur Lungenſucht wird jetzt beſtimmter ausgebildet; vielleicht weil bei den Veränderungen, welche in den Sprachorganen vorgehen, auch die Lungen intereſſirt werden. — Und ſehen wir nicht auch bei dieſer Periode, daß dem zu früh oder zu ſpät ihres Anfanges immer anderweitige Krankheitsurſach zum Grunde liegt! — —

So weit nun meine Ideen über die Aetiologie der Krankheiten der Entwikkelungsperiode

im Allgemeinen. Ich hoffe, mich wenigſtens über das Weſentliche verſtändlich genug ausgedrückt zu haben. — Das Geſagte weiter auszuführen verſtattet mir der Raum dieſer Abhandlung nicht. Doch könnte es vielleicht in der Folge einmal anderweitig geſchehen, wenn obige fragmentariſche Ideen eine nicht ganz ungünſtige Aufname fänden. — Ich wende mich nun nur noch zu einer ſpeciellen Krankheitsurſach, welche mir in der Entwikkelungsperiode eine der häufigſten zu ſeyn ſcheint.

§. 3.

Fortſetzung des Vorigen. — Krankheitsurſachen im Unterleibe, die mit der Entwikkelungsperiode zuſammenhängen.

Selbſt bei einem oberflächlichen Studium der Schriftſteller über die Kinderkrankheiten, kann es Keinem entgehen, daß die meiſten Schriftſteller den Unterleib als die vorzüglichſte Quelle der Kinderkrankheiten anſehen, und in ihrem Heilverfahren beſonders darauf Rückſicht nehmen. Die Neuern wollen zwar dieſe Aetiologie nicht ſo ganz anerkennen; allein unleugbare Thatſachen beweiſen doch, daß der Unter-

terleib wirklich oft genug der Quell des Uebels bei Kindern ſey, wenn auch gleich daraus im Ganzen genommen auf keine Weiſe der Nutzen der Ausleerungsmethode folgt. Ich dächte die Sache ließe ſich auf folgende Art am füglichſten erklären.

Oben habe ich es bereits angeführt, daß nirgend das Mißverhältniß des einen Organismus zum andern hervorſtechender ſey, als bei dem Drüſenſyſteme. Je jünger das Kind, deſto größer ſind ſeine Drüſen, im *Verhältniß zu* den übrigen Organiſationen. Nirgends finden wir aber im Körper eine größere Menge Drüſen, als im Unterleibe. Nicht bloß durch die Menge zeichnen ſie ſich hier aus, ſondern es finden ſich auch hier die größten des ganzen Körpers. Von dieſen Drüſen iſt nun Ein Theil beſtimmt, den unmittelbar aus den Gedärmen, mittelſt einſaugender Gefäße, ihnen zugeführten Speiſeſaft weiter zu verarbeiten; ein anderer Theil aber iſt zur Bereitung gewiſſer Feuchtigkeiten beſtimmt, welche, als zur Verdauung und Aſſimilation nothwendig, in die Ge=

Gedärme ergoſſen, und mit dem Speiſeſafte vermiſcht werden. Dieſe Letzteren enthalten den zu bearbeitenden Stoff unmittelbar aus dem Blute ſelbſt; jene aber erhalten ihn nicht aus dem Blute, ſondern liefern vielmehr Feuchtigkeiten, die am Ende dem Blute beigemiſcht werden. Allein der ſo unendlich zarte Bau dieſer Organe macht eine Menge unendlich feiner Gefäße zu ihrer Verſorgung nöthig: und ſo lange die Drüſen ſelbſt verhältnißmäßig beträchtlich größer ſind, als ſie in der Folge bleiben, müſſen auch jene, unmittelbar mit ihnen zuſammenhängenden Gefäße, in eben dem Verhältniſſe größer, muß das Produkt der Abſonderung ebenfalls um ſo viel beträchtlicher ſeyn. Sie ſtehen übrigens beinah mit dem ganzen Körper in genaueſter Verbindung; und zwar jedes der erwähnten Geſchlechter auf ſeine eigne Art. Diejenigen Drüſen nemlich, welche irgend eine zur Verdauung und Aſſimilation nöthige Feuchtigkeit für die Gedärme abſondern, und ihre zu bearbeitenden Stoffe mittelſt der Blutgefäße erhalten, ſtehen gerade durch dieſe Blutgefäße mit andern Theilen des

Kör=

Körpers, und mittelſt dieſer mit dem ganzen übrigen Körper in Verbindung. Wird nemlich durch irgend etwas das Abſonderungsgeſchäft in einer ſolchen Drüſe unterbrochen, (z. B. durch krampfhafte Zuſammenſchnürung der Ausleerungsgänge, welches bei der großen Reizempfänglichkeit des Körpers, zumal in ſo zarten Theilen, zu dieſer Zeit ſehr leicht geſchiehet) und kann mithin der Durchgang der Säfte nicht mehr frei von Statten gehen; ſo häuft ſich die immer noch zuſtrömende Feuchtigkeit, außerhalb der Drüſe, in den Gefäßen an, ſchwellt dieſe übermäßig auf, dehnt mithin ihre Häute mehr aus, als ihre Beſchaffenheit verſtattet, und drückt die umliegenden Theile. Iſt nun gerade ein anderer Theil da, der ſchwächer iſt, als er ſeyn ſollte, oder ſonſt durch unmittelbare Verbindung der Gefäße mit dem leidenden genauer zuſammenhängt; ſo ſtrömt der Andrang der Säfte nach dieſem, und bringt hier diejenige Wirkung hervor, welche aus der übermäßigen Ausdehnung der Gefäße entſteht. Da nun bekanntlich kein Theil des Körpers ſo reich an Nerven iſt, als der

der Unterleib; ſo iſt es gar nicht zu verwundern, wenn bei jeder geſtörten Drüſenverrichtung, oder eigentlich Ausſonderung, ſo leicht Nervenzufälle mancher Art entſtehen. — Inſofern übrigens das Produkt der Verrichtung dieſer Drüſen zur Verdauung durchaus erfoderlich iſt, hat eine geſtörte Verrichtung auch auf die Verdauung und Aſſimilation Einfluß; es kann mithin kein guter, oder hinreichender Nahrungsſaft dem Blute beigemiſcht werden, es entſtehen mithin diejenigen Krankheiten, welche in einer mangelhaften Ernährung der Theile, und mithin in einer fehlerhaften Beſchaffenheit der Organiſationen ihren Grund haben.

Geht nun aber die Verrichtung derjenigen Drüſen nicht gehörig von Statten, welchen unmittelbar aus den Gedärmen, durch einſaugende Gefäße, der Speiſeſaft zur weitern Verarbeitung zugeführt wird; ſo entſtehen daraus dieſelben Krankheiten, deren ich eben, als auf fehlerhafter Ernährung, Bildung und Miſchung der Organiſationen beruhend, gedacht habe. Zugleich

gleich geräth die Verdauung ſelbſt in Unordnung; indem die Speiſen nicht gehörig extrahirt werden.

Am meiſten muß jedoch unter allen Organen des Unterleibes die Leber unſere Aufmerkſamkeit auf ſich ziehen. Dieſes merkwürdige, und verwikkelte Organ, das Erſte, welches ſich ſelbſt bei dem kleinſten Embryo beſtimmt erkennen läßt, zeichnet ſich ſchon bei der unreifen Frucht durch eine anſehnliche Größe aus; und auch nach der Geburt behält ſie einſtweilen noch dieſes Verhältniß. Auch noch jezt nimmt ſie nicht nur die Gegend unter den kurzen Rippen beider Seiten ein, ſondern ragt ſogar unter den Rippen hervor, faſt bis zum Nabel; ſo daß ſie die Häfte der Bauchhöhle ausfüllt. *) Ihr innerer Bau, und mittelbarer oder unmittelbarer Zuſammenhang mit dem ganzen übrigen Körper ſind ganz einzig in ihrer Art, und merkwürdig genug, ſie dadurch vor jedem andern Eingeweide hervorſtechend auszuzeichnen. Von die-

*) Sömmering v. B. d. m. K. V. Th. 2te Abth. Frankf. 1796. S. 172.

dieſen ihren Merkwürdigkeiten verdient jedoch die Pfortader das vorzüglichſte Augenmerk. Entſprungen aus den venoſen Gefäßen aller innerhalb der Bauchhöhle enthaltenen Theile, welche ſich erſt in zwei, dann in Einen Hauptſtamm vereinigen, tritt ſie in die Leber, zerſpaltet ſich hier in immer kleiner werdende Reiſer, deren feinſte Endungen ſich größtentheils in kleine Drüſenknötchen verſchlingen, in welchen höchſt wahrſcheinlich die Galle abgeſchieden wird; alsdann vereinigen ſich die kleinern Reiſer wiederum in immer größer werdende Aeſte und Stämme, bis ſie endlich ſo wieder aus der Leber heraustritt. Nicht nur vermöge dieſer Einrichtung hängt die Leber aufs Genaueſte mit dem ganzen Unterleibe, und ſomit denn auch mit allen denjenigen Theilen, welche wiederum mit dem Unterleibe in enger Verbindung ſtehen, zuſammen; ſondern auch vermöge ihrer nahen Nachbarſchaft mit dem Magen, und vermöge desjenigen Kanales, der ſich unweit unterhalb des Pförtners, in den Zwölffingerdarm endigt, hängt ſie vorzüglich mit den Verdauungsorganen aufs Genaueſte zuſammen, und kann folglich bei

keinem auf dieſe wirkenden Reize ohne Theilname bleiben. — Die Beſtimmung der Leber iſt Abſonderung der Galle, derjenigen Feuchtigkeit, welche zur Verdauung und Aſſimilation der Speiſen ohne Zweifel unentbehrlich iſt. Auch bei dem jüngſten Kinde, ſobald es nur geboren iſt, hat die Leber dieſelbe Verrichtung: ob aber ganz in derſelben Art, wie bei dem Erwachſenen, bezweifele ich. Es iſt wol nicht zu leugnen, daß der verſchiedene Reiz der genoſſenen Nahrungsmittel auf jene Verrichtung großen Einfluß habe, und ſomit die Bereitung der Galle nach Beſchaffenheit des Genoſſenen modificire. Inſofern alſo die Nahrung des Kindes in den erſten Monaten des Lebens ſich weſentlich von des Erwachſenen unterſcheidet; inſofern muß auch die Verrichtung der Leber dadurch anders modificirt ſeyn, als ſie es in den folgenden Jahren ſeyn kann, wo das Kind ſchon die meiſten Speiſen des Erwachſenen genießt. Würde in dieſen verſchiedenen Lebensperioden die Verrichtung der Leber ſich immer gleich ſeyn; ſo würde unſtreitig das Produkt dieſer Verrichtung, in der einen Periode oder in der andern, für den Organismus dem es er-

foderlich iſt, untauglich ſeyn. Es muß ſich alſo in eben dem Verhältniſſe verändern, als die Beſchaffenheit dieſes Organismus ſich verändert; und eine ſolche Veränderung kann nicht vorgehen, ohne daß nicht die Verrichtung, mithin auch die Beſchaffenheit des Organs ſelbſt ſich veränderte. Vermöge der anfänglichen enormen Größe der Leber ſcheint zwar die Galle zu der Zeit reichlicher abgeſondert zu werden, als es in der Folge geſchieht, aber dafür deſto flüſſiger, und reizloſer zu ſeyn; dagegen ſie in der Folge an Zähigkeit und an reizenden Eigenſchaften zunimmt.

Und dieſes wichtige Organ, welche anſehnliche Veränderungen wird es erleiden müſſen, eh es nur einigermaßen eine ſolche Beſchaffenheit erlangt hat, wie ſie zu den Geſetzen der Verrichtungen des erwachſenen Körpers erfoderlich iſt! Zwei weſentliche Veränderungen müſſen erſt damit vorgehen, und dieſe ſind:

1) Das Mißverhältniß in Betreff des Umfanges muß ausgeglichen werden. — Schon

vorhin habe ich es angeführt, daß die Leber bei dem Kinde noch in den erſten Monaten des Lebens beinah die Hälfte der Bauchhöhle fülle. Das kann ſie auch in dieſer Zeit noch ohne allen Nachtheil, da die Gedärme des Kindes von ſolchem Alter verhältnißmäßig noch nicht ſo angefüllt werden, als ſie ſpäterhin es werden, wenn das Kind ſchon mehr und conſiſtentere Nahrung zu ſich nimmt: allein in der Folge erfodern die übrigen Eingeweide des Unterleibes mehr Raum, und der Umfang der Leber muß dagegen beträchtlich vermindert werden. Dieß kann aber nicht anders geſchehen, als dadurch, daß die Ausbildung, und mithin auch die Ernährung der Leber langſamer von Statten geht; dagegen zur ſelbigen Zeit die Ernährung und Ausbildung nicht nur der übrigen Organe des Unterleibes, ſondern auch noch anderer beſchleunigt iſt. So wie nun aber dieſe Theile wachſen, und am Umfange zunehmen; ſo müſſen ſich auch ihre Blutgefäße in demſelben Verhältniſſe erweitern, und eine größere Maſſe von Blut aufnehmen. Dieſes ihnen zugeführte Blut hat nun aber keinen andern Rückweg, als, mittelſt

telſt der Pfortader, durch die Leber. Und da die Leber nicht in demſelben Verhältniſſe wächſt, mithin auch ihre Blutgefäße ſich nicht ſo erweitern; ſo muß der Blutumlauf in der Leber zu dieſer Zeit beſchwerlicher von Statten gehen.

2) Die Verrichtung der Leber muß ſich beträchtlich verändern. — Wie? iſt ſchon vorhin geſagt. Es muß nemlich die Galle, als Produkt der Verrichtung des Leberorgans, eine andere Beſchaffenheit annehmen; und dieß kann nicht geſchehen, wenn nicht die Organiſation ſelbſt ſich in ihrer Thätigkeit verändert. Ob und in wiefern hiezu die Entwikkelung der innern Sinne unmittelbar beitrage, — darauf laſſe ich mich nicht ein, weil ich die Verbindung der innern Sinne mit dieſem Organe, obwol ſie offenbar genug exiſtirt, nicht näher kenne. Wenn ich aber als entſchieden vorausſetzen darf, daß die Verſchiedenheit des Reizes genoſſener Nahrungsmittel auch eine verſchiedene Thätigkeit des Gallenorganes nach ſich ziehe; ſo kann die Leber des Säuglings nur dann erſt ihre Thätigkeit beträchtlich zu verändern anfangen, wenn

 das

das Kind anhaltend mit ſolchen Nahrungsmitteln gefüttert wird, welche, in Rückſicht ihrer Beſtandtheile, weſentlich von der Muttermilch abweichen. Sobald aber das Kind nun auch mit ſolchen Speiſen anhaltend gefüttert wird, und mithin ein ganz neuer Reiz auf Magen und Gedärme entſteht; ſo kann die dem Magen und Zwöffingerdarme ſo nahe verwandte Leber nicht ohne Theilname an dieſem Zuſtande bleiben, auch in ihr muß nothwendig der veränderte Reiz eine veränderte Thätigkeit hervorbringen, und ihre Verrichtung muß von nun an einen ganz neuen Gang gehen.

Es befindet ſich alſo zu dieſer Zeit ganz beſonders die Leber in einer eignen Art von Kriſe. Und bei der eigenthümlichen, ungemeinen Zartheit ihres innern Baues darf nur etwa eine erbliche Anlage zu einem örtlichen Fehler in ihr, oder in den Gefäßen des Unterleibes (z. B. Schwäche, von hämorrhoidaliſchen oder gichtiſchen Eltern vererbt?), oder es darf nur irgend ein Reiz hinzukommen, der ſeine Wirkungen vorzüglich in die Bauchhöhle lenkt;

ſo

ſo wird die ganze örtliche Kriſe in Unordnung gebracht, und eine Menge von mancherlei Krankheiten ſind dann beinah unvermeidlich. Die gewöhnlichſten davon ſind wol folgende:

a) Der Wachsthum der Leber dauert beträchtlicher fort, als er ſollte; und ſomit wird nicht nur den übrigen Eingeweiden des Unterleibes der Raum beengt, ſondern die Abſonderung in der Leber, iſt nun, im Verhältniß zum übrigen Körper, fehlerhaft. Iſt es nicht eine ſehr häufige Erfahrung, daß athrophiſche oder ſcrophuloſe Kinder ungeheuer große Lebern haben! In Paris, wo die vornehmen Damen ihre Kinder aufs Land ſchikken, ſie daſelbſt (wie Portal ſehr witzig ſagt) wie die Gänſe nudeln zu laſſen; bekommen ſie denn auch eben ſo enorm große Lebern, wie es von den genudelten Gänſen bekannt iſt. Die meiſten davon ſterben jedoch früh.

b) Der Wachsthum der Leber hält ſich zwar in ſeinen beſtimmten Schranken; aber die Abſonderung der Galle wird auf die eine oder

 die

die andere Art fehlerhaft. Da nun ohne eine angemeſſene Quantität einer, ihrer Beſtimmung gemäßen Galle, das Verdauungs- und Aſſimilationsgeſchäft nicht gehörig von Statten gehen kann; ſo muß ein Mangel an guter Galle eine mangelhafte Thätigkeit der Verdauungs- und Aſſimilationsorgane nach ſich ziehen. Ein Uebermaß von einer, vielleicht noch obendrein auch in ihrer Qualität veränderten, zu reizenden Galle, muß, da ſie zunächſt auf die Gedärme wirkt, die wurmförmige Bewegung derſelben zu ſehr beſchleunigen, und ſo zum Wenigſten einen Durchfall hervorbringen. Von dieſer Art ſind gewiß die grünen Stuhlgänge der Kinder; und es iſt der ausgeleerte Stoff dabei bloß durch eine zu reichlich, und vielleicht auch zu flüſſig abgeſonderte Galle ſo gefärbt.

c) Wird der Blutumlauf in der Leber während dieſer Kriſe durch irgend etwas unterbrochen, und häuft ſich das Blut außerhalb der Leber an, ſo daß es nicht in ſie hineindringen kann; ſo entſtehen entweder Congeſtionen nach andern Theilen, oder diejenigen Uebel, welche

in

in einer übermäßigen Ausdehnung der Gefäße, und den daraus erfolgendem Drukke auf edle Eingeweide, oder auf Nervenzweige ihren Grund haben. Der Nutzen gelind krampfſtillender Klyſtire in dergleichen Fällen ſollte beinah vermuthen laſſen, daß dieſer Zuſtand öfters nur krampfhaft wäre.

Und ſollte nun nicht auch die Säure bei Kindern oftmals bloß aus dem Mangel einer guten Galle entſtehen? — Daß überhaupt eine Säure in den erſten Wegen eine häufige Urſach von manchen Kinderkrankheiten ſey, iſt zwar in den neueſten Zeiten geleugnet; allein ich muß frei bekennen, daß ich mich hievon noch nicht habe überzengen können. Weit entfernt, der Säure eine ſo anſehnliche Rolle bei den Kinderkrankheiturſachen ſpielen zu laſſen, wie ſie zuerſt Harris, und nach ihm, bis zu Hufeland, beinah die meiſten Schriftſteller ihr zugeſchrieben haben, — ja, ſogar überzeugt, daß ſie nicht einmal ein urſprüngliches Uebel ſey; habe ich doch nur zu oft Gelegenheit gefunden, mich zu überzeugen, daß ſie unter den

Gelegenheitsurſachen mancher Kinderkrankheiten eine nicht ganz unbedeutende Rolle ſpiele, und daß man bei manchen Krankheiten (z. B. bei Coliken; — ſelbſt bei Convulſionen!) mit den beſten Mitteln nichts ausrichte, oder daß ſie doch wenigſtens nur äußerſt langſam wirken, wenn man nicht Säure verſchlukkende Mittel voranſchickt, oder damit eine Zeit lang verbindet. Die Säure iſt aber immer eine Folge geſchwächter Verdauung, und faſt mögte ich ſagen: ſo wie wir bei den Blähungen ſehen, daß hier die chemiſche Kraft in eben dem Verhältniſſe freier werde, als die Lebenskraft, wodurch ſie gebunden wird, nachläßt; eben ſo iſt es bei der Säure. Inſofern alſo die Galle ein nothwendiges Bedingniß guter Verdauung iſt; inſofern iſt ſie auch ein Verhütungsmittel der Säure. Und wenn man nun hiebei in Erwägung zieht, daß die Galle, als ein ſo nöthiger Reiz für die Verdauungsorgane, in dieſer wichtigen Kriſe des ſie bereitenden Organes, manchen Abweichungen von ihrer beſtimmten Beſchaffenheit ausgeſetzt ſey; ſo wird man ſich um ſo weniger wundern dürfen, daß gerade in dieſer

Ent-

Entwikkelungsperiode die Säure bei den Kindern ſo häufig ſey. —

Und ſomit beſchließe ich nun hier meine Ideen über einige weſentliche Vorgänge der Erſten Entwikkelungsperiode, welche nicht ſelten zu Krankheiturſachen werden. Daß meine Darſtellung unvollſtändig ſey, fühle ich, ſo gut es mir nur Einer wird ſagen können; allein ich glaube doch wenigſtens einen Leitfaden an die Hand gegeben zu haben, mit dem man ſich in dieſem zeither leider! noch ſo ganz unbeſuchten Labyrinthe wenigſtens einigermaßen weiter helfen kann. Und wer den Zweck dieſer Abhandlung erwägt, der wird auch gewiß ſo billig ſeyn, mit der Unvollſtändigkeit der vorigen beiden §§. Nachſicht zu haben. Mögten ſich doch gute Köpfe dieſem Studium ernſtlich widmen, und die ägyptiſche Finſterniß, welche bis dahin über dieſen Gegenſtand verbreitet lag, immer mehr zu erhellen ſuchen!

§. 4.

§. 4.

Die dem Zahnausbruche zugeſchriebenen Krankheiten.

Wir wollen uns nun ſpeciell zu denjenigen Krankheiten wenden, welche dem Zahnausbruche zugeſchrieben ſind. Es iſt dieß aber eine ſolche Menge, daß man ſchier alle Krankheiten daſelbſt findet, welche den Kindern zu dieſer Zeit zuzuſtoßen pflegen. Dieſe alle der Reihe nach vorzunehmen, und ihren Zuſammenhang mit dem Zahnen zu unterſuchen, mögte wol unnütze Weitſchweifigkeit, und überflüſſige Arbeit ſeyn: daher hier nur die, welche davon am gewöhnlichſten ſeyn ſollen (und auch wirklich zum Theil zu den gewöhnlichſten Kinderkrankheiten gehören) und einige der merkwürdigſten. Und auch dieſe nur von der Seite betrachtet, wo ſonſt die zeitherige Aetiologie nichts weiter von ihnen zu ſagen weiß. Solche Bemerkungen werden hoffentlich am willkommenſten ſeyn, da meine Leſer am ehſten davon Gebrauch machen zu können, Gelegenheit finden werden. Nur muß ich hier nochmals erinnern, daß ich bei vielen derſelben vergeſſe, andere Schriftſteller geleſen zu ha-

haben, und mich zum Theil nur von meinen eignen Beobachtungen und Ideen leiten laſſe.

Um indeß meinen Leſern zuvor einmal in einer allgemeinen Ueberſicht zu zeigen, wie weit das ſchwere Zahnen ausgedehnt ſey, und wie ſehr es den Anſchein hat, als ſey Alles, wovon man ſonſt keine Urſach finden konnte, geradesweges dem Zahnausbruche zugeſchrieben, — will ich doch noch eine, wenn auch gleich noch lange nicht vollſtändige Liſte der ſogenannten Zahnkrankheiten herſetzen:

Die Entzündung, Eiterung und der Brand des Zahnfleiſches gehen natürlich durchgehends voran. Dann folgen 1) Allgemeine Krankheiten des ganzen Körpers. Als: hitzige Fieber, ſchleichende oder auszehrende Fieber, Convulſionen, Starrkrampf, Schlagfluß, Epilepſie, Engliſche Krankheit ꝛc. 2) Hautkrankheiten. Als: Ausſchlag im Geſichte (wahrſcheinlich Milchborke), Kupferausſchlag, Schwämmchen ꝛc. 3) Krankheiten des Kopfes. Als: Waſſerkopf, Taubheit, Blindheit, Entzündungen und

und Triefen der Augen, Schielen, Schnupfen, Geſchwulſt der Ohrdrüſen, Halsweh ꝛc. 4) Krankheiten der Bruſt. Als: Röcheln, Huſten, Fieber mit Huſten oder einem Krampfkeuchen, welches das Anſehn eines Catharralfiebers hat, (wer dächte hier nicht gleich an häutige Bräune, oder Millarſches Aſthma?) ꝛc. 5) Krankheiten der Verdauungsorgane Als: Schluchzen, Erbrechen, Bauchgrimmen, Verſtopfung, Stuhlzwang, grüne, ſchleimigte, ſtinkende, oder gar blutige Durchfälle, Darmgicht, Verſchlingung (intus-susceptio) der Gedärme ꝛc. 6) Krankheiten der Harnorgane. Als: Harnſtrenge, Harnverhaltung, Tripper bei Knaben, ſchleimigter Ausfluß aus der Scheide bei Mädchen ꝛc. 7) Krankheiten der Extremitäten. Als: Aufſchwellen der Knie, Lähmung und Hinken auf einen oder beiden Schenkeln ꝛc. Noch erſt ganz neuerlich wird uns im ReichsAnzeiger (1800. Nr. 201. S. 3633) von Leipzig aus gemeldet, daß ein zweijähriges, klumpfüßig geweſenes Kind glücklich geheilt ſey, und „ob es ſchon während dieſer Kurzeit „viele Zähne bekommen habe, dennoch „ſeit

„ſeit länger, als, als einem Monate mit gera=
„den und guten Füßen gehe.“ — Eine bit=
terböſe Krankheit, das Zahnen! Das muß wahr
ſeyn! Selbſt auf die Klumpfüße Einfluß da=
von zu fürchten!

§. 5.

Entzündung und Eiterung des Zahnfleiſches.

Von dieſer Entzündung des Zahnfleiſches habe ich ſchon in den vorigen Kapiteln ſo oft reden müſſen, daß mir hier wenig zu ſagen übrig bleibt. Ich erinnere alſo nur noch einmal, daß wir gar nicht ſelten bei Kindern gewiſſe Zufälle aus obiger Liſte (§. 4.) unter denſelben Umſtänden bemerken, wie ſonſt das Zahnen beſchrieben wird, aber es findet ſich gerade zu derſelben Zeit nicht das Mindeſte am Zahnfleiſche, was einer Entzündung ähnlich ſähe. Dagegen aber entſtehen bei wirklichen Entzündungen am Zahnfleiſche keineswegs ſolche Zufälle in entfernten Theilen, wie beim ſchweren Zahnen entſtehen ſollen. Auch ſollen nach einigen Schriftſtellern die Zufälle der Entzündung

vollends gar erſt dann entſtehen, wenn die kleine Erhabenheit über dem Zahne ſchon weiß (alſo ſchon blutleer) geworden iſt!

Was mich anbetrifft, ſo habe ich noch *nie* eine wahre Entzündung des Zahnfleiſches bei Kindern gefunden; ſelbſt da nicht, wo catharraliſche Halsentzündungen unter den Kindern epidemiſch herrſchten, und wo es bei ſolchen, die gerade im Zahnen begriffen waren, als ſie von dieſer Krankheiten befallen wurden, leicht hätte geſchehen können, daß der *Zahnreiz* die Wirkung des catharrhaliſchen Reizes nach dem Zahnfleiſche gezogen hätte, ſtatt daß ſie ſich in deſſen nächſter Nachbarſchaft niederließ.

Sollte ich übrigens wirklich einmal eine Entzündung am Zahnfleiſche beim Kinde treffen, — ich würde auf vernachläſſigte Reinlichkeit des Mundes, oder ungeſchicktes Reinigen deſſelben, den unvorſichtigen Gebrauch der Inſtrumente von unedlem Metallen, die dem Kinde zum Aufbeißen gegeben ſind, oder ſonſt dergleichen, ein vorzügliches Augenmerk richten.

Nun

Nun bin ich auch noch einige aetiologiſche Ideen über den freſſenden Charakter der Geſchwüre am Zahnfleiſche ſchuldig. Ich ſelbſt habe zwar das Glück nie gehabt, dieſe Geſchwüre wirklich bei zahnenden Kindern zu finden: aber ich denke, meine Ideen ſollen doch wenigſtens vor dem Richterſtuhle der geſunden Vernunft nicht verworfen werden.

Wenn alſo wirklich dergleichen freſſende Geſchwüre am Zahnfleiſche ſich irgend je einmal bei einem Kinde ereignen ſollten, ſo dächte ich, die Urſach davon wäre, eher als in dem Wachsthume des Zahnes, in Folgendem zu ſuchen. — 1) Das Zahnfleiſch iſt nicht ſehr dick; und bei einem Geſchwüre, welches nur einigermaßen in ſeine Subſtanz dringt, (nicht bloß oberflächlich iſt) iſt es faſt unvermeidlich, daß nicht die Beinhaut des Kieferknochens ſollte angegriffen, und ſo der Knochen ſelbſt entblößt und verletzt werden. Und wie ſchwer ſolche Fiſteln und Geſchwüre heilen, welche in Beinhaut und Knochen dringen, iſt bekannt. Hiezu kommt noch: das Zahnfleiſch ſowol als die Kieferkno-

chen haben bei dem Kinde noch bei weitem nicht die compacte Subſtanz, wie bei dem Erwachſenen. Der letztere gehört ſchon an ſich zu der Klaſſe der lokkeren Knochen des Körpers: um ſo mehr bei dem Kinde. Aus einem ſehr begreiflichen Grunde freſſen aber Geſchwüre in ſchwammichten Theilen überhaupt leicht um ſich; wie wir z. B. bei Drüſengeſchwüren oft genug wahrzunehmen Gelegenheit haben. 2) **Die beſtändige Wärme des Mundes.** Die Wundarzneikunſt lehrt uns, daß bei einem Geſchwüre, welches irgend zur *Ausartung geneigt* ſey, nichts ſchädlicher ſey, als die Wärme. Wo könnte aber wol anhaltender eine Wärme auf ein Geſchwür wirken, als gerade hier? 3) **Die Unmöglichkeit die Wunde vor dem Zutritte der Luft zu ſchützen.** Jeder Zutritt der Luft verdirbt das Eiter; und hier iſt er nun gar nicht zu vermeiden! 4) **Mangel an Ruhe.** Ein weſentliches Bedingniß zur baldigen und vollkommnen Heilung eines Uebels, zumal eines für den Wundarzt gehörigen, iſt die Ruhe des leidenden Theiles. Wer könnte es hier nun aber verhindern, daß die

ſchad-

ſchadhafte Stelle nicht oft genug durch die Zunge berührt, und gereizt würde? Wer könnte es verhindern, daß ſich nicht von der Milch, oder wenn das Kind ſchon Speiſe genießt, nicht von dieſer etwas in das Geſchwür ſetzte? 5) Mangel an Lebenskraft. Wir haben gehört, wie van Swieten einer Schärfe der Säfte eine vorzügliche Schuld an der Bösartigkeit der Geſchwüre zuſchreibt. Was man damals Schärfe in den Säften nannte, iſt aber gemeiniglich weiter nichts, als ein Mangel an Lebenskraft der feſten Theile.

Dieß, und nichts anders würde ich ohne Zweifel für die Urſach halten, wenn mir je einmal dergleichen bösartige Geſchwüre vorkämen.

§. 6.

Das Zahnfieber.

Die Schriftſteller beſchreiben eine zwiefache Art von Zahnfiebern; nemlich ein hitziges und ein ſchleichendes. Wie wenig ſie ſich aber in Angabe der Urſach dieſes Fiebers gleich bleiben, davon hat uns ſogar Hr. Hufeland ein

 auf=

auffallendes Beiſpiel gegeben. Erſt rechnet er Fieberanfälle von ganz eigner Art (die er wirklich vortreflich beſchreibt) zu den Kennzeichen ſchon verborgen exiſtirender Skrofelkrankheit, und ſagt, man belege dieſes Fieber (welches ſich am häufigſten in den erſten zwei Jahren einſtelle, ganz unregelmäßig, ohne beſtimmten Verlauf ſey ꝛc.) bald mit dem Namen eines gaſtriſchen, ſchleichenden, Gekrößfiebers, oder Zahnfiebers. *) Und bald darauf fängt er doch eine Krankheitsgeſchichte ſo an: „Ein Kind von anderthalb Jahren hat„te lange an Zahnfieber und Zahnkrämpfen ge„litten, und nun brachen alle Anzeigen eines „Skrofelzuſtands, mit deutlicher Abmagerung des „Körpers und Gekrösverſtopfungen aus.“ **)

Worin es nun aber ſeinen Grund habe, daß Kinder zu hitzigen und ſchleichenden Fiebern, alſo zu zwei ganz entgegengeſetzten Fieberarten ſo beſonders geneigt ſind, und zu letztern

*) B. d. Skrofeln. Zweite Aufl. Jena. 1797. S. 131.

**) Eendaſ. S. 131.

tern ganz vorzüglich während der Entwikkelungsperiode, hievon noch ein Wort. — Zu den hitzigen Fiebern macht ſie ihre große Reizempfänglichkeit geneigt. Es bedarf keines gar heftigen Reizes, um den Zuſtand einer Ueberreizung hervorzubringen. Und gerade deßhalb ſind ihnen auch ſolche Fieber ſo gefährlich; beſonders zur Zeit der Entwikkelungsperiode, wo ſo mancherlei Kräfte und Verrichtungen dadurch in Unordnung gebracht werden. Aber gerade wegen der großen Reizempfänglichkeit zeichnen ſich die hitzigen Fieber der Kinder durch eine beſonders kurze Dauer des Verlaufes aus. Wenn aber das hitzige Fieber durch eine örtliche Entzündung des Zahnfleiſches hervorgebracht ſeyn ſollte, ſo würde es doch auch nicht eher aufhören können, als bis die örtliche Entzündung des Zahnfleiſches aufhörte: ſo wie andere ähnliche Entzündungsfieber auch nicht eher aufhören, als bis die Entzündung zertheilt wird, oder in Eiterung übergeht. Da aber die örtliche Entzündung des Zahnfleiſches, wie oben geſagt iſt, ſo lange würde dauern müſſen, als der Zahnreiz dauerte, der ſie hervorgebracht

hätte; dieſer Reiz aber nicht ſobald beendigt ſeyn könnte: ſo würde auch das hieraus entſpringende hitzige Fieber ſich durch eine beſonders lange Dauer auszeichnen müſſen. Dergleichen iſt mir jedoch in Theſi eben ſo wenig als in Praxi bekannt. Allerdings habe ich auch hitzige Fieber bei zahnenden Kindern behandelt; aber durchaus keinen andern Verlauf beobachten können als den gewöhnlichen. Daß vielleicht gerade zu der Zeit, wo das Kind z. B. durch eine Erkältung, ein hitziges Fieber bekommt, ein Zahn im Durchbrechen ſey, iſt ja ein großes Ungefehr. Und daß, bei der allgemeinen übermäßigen Thätigkeit in dem ganzen Gefäßſyſteme, auch die Thätigkeit der einſaugenden Gefäße des Zahnfleiſches anſehnlich vermehrt iſt, daß alſo, als Wirkung des Fieberreizes eine vielleicht ſchon von einem wachſenden Zahne gedrückte Stelle des Zahnfleiſches ſchneller vernichtet wird, — wäre, dächte ich, auch ſo ein großes Wunder nicht. Und iſt denn das Kind etwa während der Zahnperiode nicht eben ſo wohl denſelben Fieberreizen ausgeſetzt, wie außer der Zahnperiode? Kann die Zahnperiode

eine

eine Immunität geben, von andern Fieberreizen nicht angegriffen zu werden, und dem Zahnreize die Alleinherrſchaft verſchaffen? Wer dieß nicht behaupten und beweiſen kann, dem muß es doch wahrlich ſchwer, ja unmöglich werden, zu begreifen, daß ein gegenwärtiges Fieber bloß von Zahnarbeit entſtehe! — Daß übrigens vollſaftige und gut genährte Kinder, wenn ſie Fieber bekommen, gemeiniglich keine andere als hitzige Fieber bekommen, iſt, wenn man auch gleich alle Zahnarbeit vergißt, doch auch kein Räthſel; da ebenfalls bei Erwachſenen die vollſaftig und gut genährt (und eben ſo ſorgenlos wie die Säuglinge) ſind, daſſelbe geſchieht, wenn ſie auch gleich bereits alle 32 Zähne aufzuweiſen haben.

Was nun aber das ſchleichende Fieber der Kinder betrifft, ſo habe ich es zwar oft genug zu behandeln gehabt, um mich damit bekannt zu machen; allein ich muß aufrichtig geſtehen, daß ich über ſeine Urſach lange im Zweifel geweſen, und auch noch jetzt nicht ganz mit mir darüber Eins bin. So viel ſcheint mir gewiß zu ſeyn, daß die Krankheit mit dem Entwikke-

lungsgeſchäfte, wie ich es eben beſchrieben habe, aufs Genaueſte zuſammenhänge. Und daher findet ſich dieſes Fieber meiſtens nur bei ſolchen Kindern, welche eine zu alte Milch ſaugen, und außerdem unſchickliche Nahrungsmittel bekommen; oder bei ſolchen, welche nicht hinreichend gute Nahrung bekommen; oder bei ſolchen, deren Müttern irgend ein heimlicher Gram am Herzen liegt; oder ſolchen, deren Mütter einen ärgerlichen Sinn haben, und ſich in einer Lage befinden, wo ſie tagtäglich zum Aerger häufige Veranlaſſung finden, oder zu finden *glauben*; kurz, immer unter Umſtänden, wo offenbar die Nahrung, welche das Kind genießt, nicht ihre gebührende gutartige Beſchaffenheit hat. Faſt alle Funktionen finden ſich bei dieſem Fieber in großer Unordnung, und wir ſehen auch durchgehends den Wachsthum des Körpers nicht ſo vorgehen, wie er zu derſelben Zeit vorgehen ſollte. Auch hier ſcheinen Congeſtionen nach dem Kopfe, und ein vorzüglich gereizter Zuſtand des Gefäßſyſtems die Urſachen zu ſeyn, daß ſich meiſtens zu gleicher Zeit Unordnungen im Zahnausbruche finden.

Ue-

Uebrigens aber habe ich von dieſem Fieber nur noch anzuführen, daß Arzeneien, zu Anfange der Kur gegeben, ſelten viel dabei ausrichten, und nicht vorſichtig genug gegeben werden können; dagegen eine zweckmäßig eingerichtete nährende Diät, nebſt lauwarmen Seifenbädern, faſt Alles thut. Auch bei den Schleichfiebern der Erwachſenen iſt dieß nicht ſelten der Fall; und Armſtrong *) will es auch in der Behandlung nicht unterſchieden wiſſen, es ſei bei Kindern oder Erwachſenen

Endlich hat nun aber kein einziges dieſer Fieber ein diagnoſtiſches Kennzeichen, welches es von jedem andern Fieber, welches mit dem Zahnen nicht in Verbindung ſtehe, unterſchiede. Schon Sydenham und andere verſichern, daß es ſehr ſchwer ſey, das Zahnfieber von andern Fiebern zu unterſcheiden, und noch hat uns Keiner das Charakteriſtiſche eines Zahnfiebers zeichnen können; obwol ſonſt jede Fiebergattung ihr Charakteriſtiſches hat.

§. 7.

*) Kinderkrankh. überſ. v. Schäffer. Erſte Ausg. S. 63. Zweite Ausg. S. 105.

§. 7.

Convulſionen, oder Zahnkrämpfe.

Mit den Convulſionen iſt es eine eigne Sache. Bei Erwachſenen finden wir ſie oft genug, ohne im Geringſten eine Urſache davon entdekken zu können; obgleich der Erwachſene uns doch jede vorgelegte Frage beantworten kann. Bei dem Kinde aber, wo wir beinah bloß errathen müſſen, ſoll es durchaus keine Convulſionen geben, wovon nicht eine Urſach angegeben werden könnte. Findet ſich nichts, was mit Recht zu beſchuldigen wäre, ſo muß alles wieder auf die Zahnarbeit ausgehen. Eine ähnliche Urſach dürfte uns bei Erwachſenen fürwahr oft ſehr willkommen ſeyn: aber da müſſen wir leider Verzicht darauf thun!

Daß Convulſionen zu den häufigſten Kinderkrankheiten gehören, oft plötzlich, ohne alle offenbare Urſach entſtehen, daß eine Menge Kinder in Convulſionen ſterben, iſt freilich wahr genug: aber hat denn das Kind gerade in den erſten Jahren des Lebens weniger Anlage hiezu, iſt

iſt es weniger den Veranlaſſungen hiezu ausgeſetzt, als in den folgenden und ſpätern Jahren? Nein, vielmehr iſt es gerade in den Erſten Jahren ſeines Lebens mehr als je der Folge den Veranlaſſungen zu Convulſionen ausgeſetzt. Man darf ſich nur erinnern, daß gerade in den erſten Jahren des Lebens die Reizempfänglichkeit im größten iſt, und mit jedem zunehmenden Jahre abnimmt: und man wird ſich nicht wundern dürfen, daß gerade in den Erſten Jahren des Lebens die Convulſionen am häufigſten getroffen werden. Abſichtlich ſage ich: in den Erſten Jahren des Lebens. Denn auch ſchon lange vor der Entwikkelungsperiode treffen wir die Convulſionen eben ſo gut, als während dieſer Periode; ſie ſind dieſer Periode keineswegs ausſchließlich eigen*).

Und

*) „Man kann zwar von Kindern, die zur Zeit des „Zahnens mit heftigen Convulſionen befallen, „und dahin gerafft werden, ſagen, ſie ſeyen am „Zahngeſchäfte verſtorben; beſtimmt, und mit Gewißheit läßt ſich das aber nicht behaupten, weil „eben ſo gefährliche Convulſionen ſo„wohl vor als nach dem Zahngeſchäft „Statt haben können.“ — Armſtrong a. a. O. S. 50. der 1ten S. 88 der 2ten Aufl.

Und wenn ſie auch gleich während der Entwikkelungsperiode öfterer beobachtet werden, als zuvor; ſo iſt doch wol der Grund davon auch nicht ſo ganz unerklärbar. Convulſionen ſind eine Krankheit der contractilen Faſer; alſo ganz eigentlich der Muskeln. Die Muskeln aber ſind unter allen Theilen, vielleicht am unmittelbarſten der Herrſchaft der innern Sinne unterworfen. So wie nun aber vor der Entwikkelungsperiode alle diejenigen Theile des Körpers, welche ſpäterhin der Herrſchaft der innern Sinne unterworfen werden, in der *Ausbildung zurück* ſind; ſo werden nun gerade ſie während der Entwikkelungsperiode, d. h. ſobald die innern Sinne ſich beſtimmt zu entwikkeln anfangen, vorzüglicher ausgebildet, und gerade ihnen widerfährt jetzt eine wichtige Reform. Daß nun aber während dieſes Ueberganges von dem einen Zuſtande in den andern, zur Zeit dieſer wichtigen Kriſe, ſelbſt ein leichter, hinzukommender Reiz die unter allen Krankheiten dieſes Organismus gewöhnlichſte hervorbringt, — davon liegt uns doch nun alſo wol die Urſach näher, als in dem Zahnen. Selbſt eine zu leb-

lebhafte Aeußerung eines inneren Sinnes bringt zu dieſer oft Convulſionen hervor; denn das in einer Umſchaffung gerade jetzt befindliche Syſtem iſt der Einwirkungen ſolcher Reize noch zu ungewohnt, als daß es nicht, wo der Reiz einmal zu heftig wirkte, krankhaft davon verändert werden ſollte. Vollends bei Kindern, welche ohnehin von hyſteriſchen Müttern geboren und geſäugt ſind!

Ueber die ſpeciellen Urſachen der Kinderconvulſionen kann ich mich hier nicht einlaſſen. Ein ziemlich vollſtändiges Verzeichniß der gewöhnlichern Urſachen (nur der gewöhnlichern: denn ſonſt iſt ihre Zahl vielleicht Legion!) hat Chambon zuſammengetragen *); und, einige verroſtete Ideen abgerechnet, iſt wirklich viel Brauchbares darin enthalten.

Daß man diejenigen Convulſionen, welche nicht ſelten die fieberhaften Krankheiten überhaupt,

*) Krankheiten der Kinder, überſ. u. mit Anmerk. v. J. H. Becker. Erſter Band. Berlin 1801. Kap. 52.

haupt, vorzüglich aber die fieberhaften Ausſchlags-krankheiten bei jüngern und ältern Kindern begleiten, bei denen, welche ſich vielleicht zufälligerweiſe in der Entwikkelungsperiode befanden, meiſtentheils richtig auf den Zahnausbruch ſchob, iſt beinah um ſo weniger verzeihlich, da man doch hier eine offenbare Krankheit vor ſich hatte! Man ließ da die Zähne einſchießen; gleichſam als würden ſie durch die vorhandene Krankheit, wie durch eine geweckte Federkraft, plötzlich aus den Zellen hervorgeſchnellt. Hilf ewiger Himmel! wohin ſich der menſchliche Geiſt doch alle verirren kann, wenn er erſt einmal auf Abwege geräth!

Ich wiederhole nun hier nur noch einmal Wichmann's Erinnerung, daß man doch hübſch unterſcheiden möge in Convulſionen und an Convulſionen ſterben; wiederhole die Erinnerung, daß man dabei immer auf ſeiner Hut ſeyn ſolle, weil viele der größten Kinderkrankheiten (zumal der fieberhaften) mit Convulſionen anfangen; und geſtehe, daß ich übrigens ſehr Baglivs Meinung bin, wenn er die Urſach der Con-

vul-

vulſionen bei Kindern meiſtens im Unterleibe ſucht *).

§. 8.

Schlagfluß.

Schlagflüſſe gehören bei den Kindern gar nicht zu den ſeltenſten Todesarten. Aber in Rückſicht ihrer Urſachen gilt daſſelbe, was ich zu Anfang des vorigen §. von den Convulſionen ſagte. Bei Erwachſenen ſehen wir ebenfalls oft Schlagflüſſe entſtehen, ohne daß wir im Stande wären, die Urſach davon anzugeben: nur bei dem Kinde wollen wir durchaus einen ſolchen Fall nicht paſſiren laſſen, und da muß denn alſo wieder der gemeinſchaftliche Sündenbock, das Zahnen, herbei. Ob und in wiefern der Zahnreiz, ein Reiz der ſo langſam und allmählig entſtehen würde, eine ſo plötzliche Krankheit, wie den Schlagfluß hervorbringen könnte, iſt ſchon in den vorigen Kapiteln verſchiedentlich zur Sprache gekommen; und

*) G. Baglivi op. omn. med. pract. Antwerp. 1715. pap. 114.

und ich glaube auch hiebei die Blöße der alten Theorie hinlänglich dargeſtellt zu haben.

Daß aber Kinder zu Schlagflüſſen ſo ſehr geneigt ſind, hat ohne Zweifel keinen andern Grund, als in der großen Reizempfänglichkeit, und Neigung zu Congeſtionen, welche hier wol vorzüglich aus einem Mangel an Spannkraft der Gefäße entſteht. Daſſelbe ſehen wir bei Erwachſenen. Daher ſind vorzüglich ſolche Kinder, welche einen ungewöhnlichen Grad von Reizempfänglichkeit beſitzen, und vollſaftige Kinder, *in Gefahr*, Schlagflüſſe zu bekommen. Die nächſte Urſach der Schlagflüſſe liegt meiſtens entweder im Unterleibe, (und daher iſt Verſtopfung oder träger Stuhlgang, Neigung zu Koliken ꝛc. ſo gefährlich!) oder in Erkältung. Auch iſt vollſaftigen Kindern eine niedrige Lage des Kopfes, und der Gebrauch der Mützen ſo gefährlich; und ich bin überzeugt, oft genug hat es bloß hierin ſeinen Grund, daß man Kinder todt in der Wiege findet.

§. 9.

§. 9.

Engliſche Krankheit.

Ueber das Weſen der Engliſchen Krankheit, und ihre Urſach, iſt man lange verſchiedener Meinungen geweſen; und iſt auch, ſo viel ich weiß, noch bis auf den heutigen Tag nicht darüber einig. Es iſt alſo im Grunde doch verzeihlich, wenn von der leichtgläubigen Oberflächlichkeit ſogar das Zahnen mit zur Sprache gebracht iſt, und man ſogar die myſtiſche Redensart dafür erſonnen hat: Die Kinder zahnen durch die Glieder. — Ob aber ein unordentlicher Zahnausbruch Rachitis erzeuge, oder ob die Rachitis das Zahnen in Unordnung bringe, bedarf wol bei dem geringſten Nachdenken keiner weitläuftigern Erörterung.

Worin es aber ſeinen Grund habe, daß die Engliſche Krankheit, wo ſie nicht angeboren iſt, ſehr häufig erſt in der Entwikkelungsperiode ausbreche, erhellet aus dem, was ich oben über die Entwikkelungsperiode geſagt habe. Und demnach wäre alſo die Krankheit nichts anders,

als eine allgemeine Unordnung des Ernährungsgeſchäftes. Auf den Genuß der Kartoffeln und anderer vegetabiliſchen Speiſen entſteht ſie gern; weil dieſe ein Uebermaß von Gallert im Körper hervorbringen, vermöge deſſen die Theile nicht Feſtigkeit genug bekommen. Es geben dieſe Speiſen zu wenig Reiz: daher entſteht dann jene Schwäche, welche aus einem Mangel an Reiz entſpringt, und alle äußeren Reize bringen nun eine zu große Wirkung hervor. Daher jene übermäßige Reizbarkeit ſolcher Kinder, jener faſt immer fieberartig gereizte Zuſtand, jener Nachtheil von dem unvorſichtigen Gebrauche ſtarker Reizmittel zu Anfang der Kur.

§. 10.

Augenentzündung und triefende Augen.

Augenentzündung und triefende Augen, (vorzüglich letzteres Uebel) finden ſich zwar im Ganzen mehr im Erſten Monate des Lebens, wo ſie hauptſächlich von dem ungewohnten Reize des Lichtes auf das ſo empfindliche Organ des Geſichtes entſtehen. Doch finden ſie ſich allerdings

dings auch hin und wieder während der Entwikkelungsperiode. Hier iſt das Uebel, wo ich es noch gefunden habe, durchgehends entweder ſcrophulös, oder es entſteht von einem verſteckten oder unterdrückten Hautausſchlage, womit ſich gemeiniglich Erkältung vereinigt; und verſchwindet (wie ich mehrmals geſehen habe), ſobald ein Hautausſchlag hervorkommt. Schon Klein *) hat es angemerkt, daß der unterdrückte Milchſchorf eine vorzügliche Neigung habe, ſich in eine Krankheit der Augen zu verwandeln; auch Strack, in ſeiner Preisſchrift vom Milchſchorſe **), führt es an; und ich könnte noch mehrere andere Schriftſteller nennen, welche daſſelbe beobachtet haben. In einem der folgenden §. will ich eine meiner Krankengeſchichte mittheilen, welche ebenfalls einen ſehr auffallenden Beleg hiezu liefert. Bei einiger Aufmerkſamkeit wird man ſich hievon am Krankenbette leicht überzeugen können. Und wenn man Krankheitsgeſchichten lieſt, wo Entzündung

 und

*) Int. Clin. pag. 158.

**) De crusta lactea infantum. Francof. 1776. pag. 44.

und Triefen der Augen vom ſchweren Zahnen entſtanden ſeyn ſollen; ſo iſt es bei vielen derſelben ganz offenbar, daß ein Hautausſchlag im Spiele geweſen ſey: denn das Hervorkommen eines leichten Ausſchlages, und die Augenkrankheit alterniren immer mit einander. Es iſt wirklich unbegreiflich, wie hier an Zahnen zu denken ſeyn konnte, da die wahre Urſach klar genug da lag!

Die Urſach hievon liegt vielleicht zum Theil darin, daß auf unterdrückte Hautausſchläge am vorzüglichſten Krankheiten in drüſichten Theilen entſtehen, daher auch die ſo zarten Meibomſchen Drüſen der Augenlieder leicht auf ſolche Art leiden.

§. 11.

Schnupfen, Halsweh ꝛc. ꝛc.

Daß Kinder allen denjenigen Krankheiten vorzüglich ausgeſetzt ſind, welche von Erkältung entſtehen, iſt eine ſehr alltägliche Bemerkung. Die große Reizempfänglichkeit ihres ganzen Körpers erſtreckt ſich auch auf das Hautorgan: und

und daher müſſen ſie ſelbſt geringere Abſtuffungen in der Temperatur weit mehr empfinden, als der Erwachſene; müſſen weit leichter in krankhaften Zuſtand dadurch verſetzt werden. Am gewöhnlichſten ſind Huſten, Schnupfen, und Halsweh bei ihnen; theils, weil gerade dieſe Theile der Luftzug beim Ein- und Ausathmen unmittelbar berührt, und alſo gerade hier eine plötzlich veränderte Temperatur der Luft am ehſten und gewiſſeſten ihre Wirkungen äußern kann; theils, weil gerade hier eine Menge kleiner und großer Drüſen beiſammen liegen, und gerade die Drüſen bei den Kindern am ehſten leiden.

Eine anhaltende Neigung zu Stockſchnupfen zählt Hufeland mit Recht zu den Kennzeichen verborgener Skrofelkrankheit.

Wie iſt es übrigens möglich bei ſo gemeinen Krankheiten, die auch beim Erwachſenen ſehr gemein ſind, an Zahnausbruch zu denken?

§. VI.

Ausſchläge im Geſichte.

Zu den häufigern Krankheiten der Kinder gehören allerdings auch Ausſchläge im Geſichte,

und am Halſe; und man trifft ſie nicht nur vor, ſondern auch während der Entwikkelungsperiode. In ihrer Form herrſcht, wie oben ſchon erinnert iſt, nichts Beſtimmtes. Bald zeigen ſie ſich als die gewöhnliche Milchborke, erſt in kleinern Bläßchen, die nachgerade trocknen; bald erſcheinen ſie wie einzelne kleine Frieſelſtippen; bald in Geſtalt eines blaßrothen Flekkes von unbeſtimmter Größe; bald mehr an den Wangen; bald mehr am Halſe u. ſ. w. Aber kein Praktiker wird mir angeben können, daß derjenige Ausſchlag, welchen er dem Zahnen zuſchreiben mögte, ſich durch ganz etwas Eignes auszeichne, welches nicht verkennen laſſe, daß er mit dem Zahnausbruche in Verbindung ſtehe. Ja, was noch mehr iſt: diejenigen Ausſchläge, welche während des Zahnens (der Entwikkelungsperiode) erſcheinen, unterſcheiden ſich gar nicht im Geringſten von denjenigen, welche ſchon vor der Entwikkelungsperiode eintreten. Sie haben durchgehends das Eigne, daß ſie oft im Kurzem verſchwinden; und gemeiniglich hat das Kind, ſo lange ſie von der Haut verſchwunden ſind, ſonſt kleinere oder größere Beſchwerden. Hieraus erhellet

hellet deutlich, daß ſie nicht ſelten Urſach anderer Krankheiten ſind; und ich bin gewiß, daß man heutiges Tages bei den Kinderkrankheiten noch viel zu wenig darauf Rückſicht nimmt; daß das Hautorgan des Kindes weit mehr berückſichtigt werden ſollte, als gemeiniglich geſchieht.

Die gemeinſten Urſachen dieſer Hautausſchläge ſind: Vernachläſſigte Reinlichkeit; ungeſunde Luft in der Kinderſtube; unſchickliche Diät der Mutter oder Säugamme (z. B. häufiger Genuß hitziger Getränke, Gewürze, Zwiebeln, ꝛc. häufiger Aerger, heimlicher Gram, oder dergl.) auch vielleicht eine angeborne Schwäche in den Verrichtungen des Hautorgans, welche z. B. von einem gichtiſchen Vater, einer hyſteriſchen Mutter ererbt iſt ꝛc.

§. 13.

Röcheln auf der Bruſt.

Auch das Röcheln auf der Bruſt iſt ein Zufall, der bei Kindern ſehr gewöhnlich iſt;

jedoch nicht ſo ſehr in den erſten 1—2 Monaten des Lebens, als in den folgenden Monaten und Jahren. Selten habe ich daſſelbe ſpäter noch, als im 5—6 Jahre des Lebens bemerkt. Aber bis dahin findet es ſich; zum offenbaren Beweiſe, daß es nicht der Entwikkelungsperiode allein eigen ſey.

Die nächſte Urſach dieſes Röchelns liegt in Schwäche und krankhafter Verrichtung der ausdünſtenden Gefäße der Lungen. Es verbreiten ſich innerhalb der Lungen, in den Aeſten der Luftröhre (den Bronchien) eine Menge unendlich feiner Gefäße, welche beſtimmt ſind, unaufhörlich einen gewiſſen Duft oder Thau auszuhauchen, der theils alle die hier befindlichen Wege beſtändig glatt und ſchlüpfrig erhält, theils gewiſſe ſchädliche Stoffe (Stickſtoff) aus dem Körper hinausſchafft. Geht nun die Verrichtung der ausduftenden Gefäße nicht gehörig von Statten; ſo bekommt die auszudünſtende Feuchtigkeit nicht diejenige leichte Beſchaffenheit, welche ſie fähig macht, mit dem Ausathmen wieder ausgeführt zu werden. Sie häuft ſich alſo

als Schleim in den Bronchien an, wird bei jedem Athemzuge auf und nieder bewegt; und ſo entſteht der Ton des Röchelns. Der Fehler liegt alſo ganz eigentlich in einer Schwäche und krankhaften Verrichtungen der ausdünſtenden Gefäße in den Lungen.

Auf die gewöhnlichſte Urſach davon bei Kindern bin ich durch meinen verſtorbenen Freund, den hieſigen Bergphyſicus May, geleitet. Es iſt nemlich meiſtens nichts anders, als eine Neigung zu Hautausſchlägen, die ſich bloß in einer andern Form äußert. Beim erſten Anblikke ſcheint vielleicht dieſer, obwol nicht ganz neue, doch, meines Wiſſens, wenig bekannte Erfahrungsſatz *) ſeltſam und übereilt abſtrahirt. Allein das iſt er gewiß nicht: und zum Beweiſe höre man die Erklärung, durch die ich mir die

*) Schon Klein (Int. clin. pag. 158) ſagt: „Zurückgetretener, oder zurückgetriebener Milchſchorf „wendet ſich meiſt nach der Bruſt, den Augen, „oder Ohren." (Achores retrogradi vel retropulsi maxime ad pectus ruunt, vel oculos vel aures.)

die Sache auch a priori genügend erläutern zu können glaube; höre von mehrern andern beſtätigenden Krankengeſchichten nur Eine. — Meine Erklärungsart a priori gründe *ich* auf die **Analogie der Verrichtungen beider Organe.** *) So wie die Lunge beſtimmt iſt, unaufhörlich gewiſſe heilſame Stoffe aus der Luft anzuziehen, und ſchädliche aus dem Körper hinauszuduften; ſo iſt es auch das Hautorgan. Beide Organe haben alſo gewiſſermaßen *eine* gemeinſchaftliche Verrichtung. Daß *nun aber* unter zwei ſo verbundenen Organen *leicht die* Krankheit des Einen zum Andern übergehe, iſt bekannt, und auch ſchon oben ausführlicher geſagt. Wenn alſo ein Hautausſchlag unterdrückt wird, und ſtatt deſſen ein Röcheln der Bruſt entſteht; ſo iſt nicht eine weſentlich verſchiedene Krankheit in die Stelle einer andern Krankheit getreten; ſondern dieſelbe Krankheit iſt geblieben, hat nur Sitz und Form verändert, und kann

*) Man erklärte ſichs aus einer **verſetzten Schärfe.** Zwiſchen beiden Erklärungsarten bleibt meinen Leſern die Wahl! —

kann, wo die Erſtere, in einem minder edlen Organe, nicht wieder hergeſtellt wird, nur durch dieſelben Mittel geheilt werden, welche die Erſtere erfodert. Zuweilen vereinigen ſich beide Krankheitsformen mit einander: dann iſt es ein untrüglicher Beweis von einem ungleich höhern Grade von Schwäche, der ſich nun nicht mehr partiell in einem Syſteme äußert; ſondern ſich nun weiter über ein und eben daſſelbe Syſtem ausbreitet, mehrere dahin gehörige Organe zu gleicher Zeit angreift. (Alles dieſes gilt auch von derjenigen Diarrhoe, welche mit dem Hautausſchlage in Verbindung ſteht.)

Jetzt nun auch zum Beweiſe eine Krankengeſchichte; und zwar eine ſolche, die zugleich für mehrere Behauptungen in dieſem Buche, und vorzüglich in dieſem Kapitel paßlich iſt. — Ein fünfmonatliches Kind, ziemlich wohlbeleibt aber von ſchwammigtem Körper, einer feinen Haut und ſehr blaſſen Farbe, hatte ſchon ſeit einiger Zeit ein Röcheln auf der Bruſt, grüne Stuhlgänge, und unruhigen Schlaf. Plötzlich war es von einem heftigen Fieber, mit Huſten,

Er-

Erbrechen und Durchfall befallen; und ſo wurde ich hinzugerufen. Der Puls war ſo ſchnell, daß ich ſeine Schläge nicht zu zählen vermogte; die Hitze beträchtlich; die Haut trokken; der Leib weich; das Röcheln der Bruſt dauerte fort, und hatte, wie die Mutter ſagte, noch zugenommen; der Athem ſchnell, und heiß; die Stühle noch immer grün, oder gelb und ſchleimigt; das Kind war begierig aufs Saugen, ließ aber die Bruſtwarze oft fahren, und ſchrie dann. Die Naſe war ihm ganz trokken; und nicht nur die Naſe, ſondern auch das übrige Geſicht rieb ſich das Kind oft mit ſeinen Händchen; die Augen funkelten, hatten einen trüben Glanz und waren röthlich. Uebrigens hatte das Kind vor einiger Zeit an den Wangen und Halſe einen leichten Ausſchlag gehabt, der ſich in kleinen rothen Flekken gezeigt hatte. Dieſer Ausſchlag war ganz von ſelbſt wieder verſchwunden. Die Mutter des Kindes war von magerer, hyſteriſcher und gichtiſcher Körperconſtitution, etwas ärgerlichen Sinnes, und hatte zeither verſchiedene Verdrießlichkeiten gehabt. Noch muß ich anführen, daß ſie auch etwas blöde Augen hat.

Die Jahrszeit war der Frühling, und die Witterung war zeither regnicht und trübe geweſen. — Zum Eingange der Cur ſchien mir hier nun nichts ſo zweckmäßig, als ein kleines Brechmittel; und ich gab denn alſo ein ſolches aus Ipecacuanha mit Goldſchwefel, wonach ſich das Kind etwa dreimal erbrach. Das Fieber ließ hierauf merklich nach; aber es zeigten ſich hin und wieder im Geſichte und am Halſe, nun wieder einzelne kleine Stippen. So wohl während, als nach dem Fieber ſuchte ich durch innere und äußere Mittel den Hautausſchlag wieder herzuſtellen: es gelang mir, und je mehr er hervorkam (je mehr die Haut wieder feucht wurde), deſto mehr verlor ſich das Röcheln der Bruſt; es verlor ſich endlich ganz. Auch die grünen Stühle, und der Durchfall verloren ſich beim Gebrauch einer Rhabarbartinktur mit Magneſia, verſüßtem Salpetergeiſt Fenchelwaſſer und Pommeranzenſaft. Beim fortgeſetzten Gebrauche zweckdienlicher Mittel (Extract. fumar. mit Tinct. antim. acr.) und zweckdienlicher Diät der Mutter, welche jedoch bald zum Entwöhnen ſchreiten mußte, verlor

ſich

ſich nun auch der Ausſchlag nachgerade, ohne üble Folgen; und ſo blieb das Kind geſund bis in ſein zweites Jahr. Jetzt bekam es eine chroniſche Augenentzündung, mit Triefen der Augen; und hin und wieder zeigten ſich wieder kleine Stippen im Geſichte. Der Gebrauch des Plummerſchen Pulvers, eines täglichen Seifenbades, und eines Augenwaſſers *) hob auch dieſes Uebel; und ſeitdem hat ſich das Kind recht wohl befunden.

Es wird mir hoffentlich *erlaubt ſeyn*, über dieſe Krankengeſchichte einige Bemerkungen hinzuzuſetzen. — Faſt alle von den Schriftſtellern angegebene Kennzeichen des ſchweren Zahnens trafen hier genau zuſammen: die Zeit des Zahnens,

*) Vortreffliche Wirkung ſah ich auch hier von folgender meiner Lieblingsmiſchung bei dergleichen Augenfehlern. Rec. Lap. divin. gran. IV. Camphor. gran. jj Opii grj Aq. rosar Unc. j. M. — Hievon laſſe ich täglich einigemal einen oder ein paar Tropfen in die inneren Augenwinkel tröpfeln, und die Augendekkel äußerlich damit befeuchten.

nens, die Hitze des Mundes, das Reiben im Geſichte ꝛc. ꝛc. — und dennoch kann ich auf Ehre verſichern, daß während der ganzen Kur nicht Ein Zahn durchgebrochen ſey. Gerade zu der Zeit waren zwar vorn, über einigen Schneidezähnen, ein paar kleine Erhabenheiten — nicht zu ſehen, ſondern zu fühlen: allein auch hiemit war indeß nicht die mindeſte bemerkenswerthe Veränderung vorgegangen. Hier ſchweren Zahnausbruch anzunehmen, wäre denn doch alſo wol ſo willkührlich und leichtſinnig geweſen, als nur irgend etwas ſeyn kann. Es könnte jemand hier eben ſo gut behaupten, die Krankheit ſey, (wie Wichmann ſarkaſtiſch genug ſagt) vom Wachsthume des Ohrzipfels entſtanden, und ich wüßte ihn eben ſo wenig zu widerlegen. Was wird nun aber von jenen Zeichen zu halten ſeyn, wenn ſie ſich faſt alle beiſammen finden, und doch der Zuſtand nicht da ſeyn kann, den ſie angeblich anzeigen ſollen!! — Die Anlage zum Hautausſchlage und der wirkliche Ausſchlag war hier der erzählten Krankheit längſt vorangegangen, fand ſchon längſt vor dem Zahnen Statt; und ſtand

 of-

offenbar mit der Krankheit in der genaueſten Verbindung. Das hinzugekommene Fieber ſtand mit der erſten und hauptſächlichſten Krankheit ſelbſt nicht näher in Verbindung, ſondern war offenbar nichts anders, als ein catharraliſches Fieber, durch Erkältung hinzugekommen: welches, wegen des damaligen zerrütteten Hautzuſtandes, um ſo leichter geſchehen konnte. Die grünen Ausleerungen und der Durchfall hatten mit dem Röcheln der Bruſt einerlei Urſach; die trockne Naſe, das wahrſcheinliche Jükken derſelben, das *Reiben im* Geſichte, die rothen Augen ꝛc. waren offenbar Zufälle eines catharraliſchen Fiebers, daher ſie ſich auch mit ihm verloren. Und ſo laſſen ſich alle übrigen Zufälle ſehr leicht nach bewährteren Erfahrungsſätzen erklären, als das Zahnen iſt. Daß die Krankheit beim Gebrauche zweckmäßiger Mittel nicht nur wich, ſondern auch gerade ſo verlief, wie dergleichen Krankheiten zu jeder andern Zeit verlaufen, beweiſet doch wol noch mehr wie wenig ſie mit dem Zahnen zuſammenhing: denn eine Krankheit', in die ſich ein örtlicher, fixer, nicht zu hebender Reiz

miſcht,

miſcht, oder die gar von einem ſolchen entſteht, dürfte ſchwerlich einen ſo gewöhnlichen Gang gehen, ſelbſt bei dem beſten Verhalten ſchwerlich eher gehoben werden, als bis der örtliche Reiz gehoben wäre!

Ich kehre nun noch einmal zu dem eigentlichen Gegenſtande dieſes §., dem Röcheln der Bruſt ſelbſt zurück, um noch zu erinnern, daß es auch zuweilen, obwol ſelten von unterdrückter Hautausdünſtung entſtehe; imgleichen von einer zu fetten, ſchleimichten Milch; vom Breie oder andern zu ſchleimigen Speiſen; welche nemlich eine erſchlaffende Wirkung haben. Auch hier ſieht man wieder, daß der alten Theorie, ſo einſeitig ſie auch immer die Vorfälle betrachten mag, doch manches Wahre zum Grunde liegt. „Schicklich „genährte Kinder ertragen das Zahnen beſſer," — heißt es, und wirklich ſind auch ſchicklich genährte Kinder den Krankheiten und Kränklichkeiten weniger unterworfen, welche dem Zahngeſchäfte zugeſchrieben ſind. Nur kann das Zahnen füglich dabei aus dem Spiele bleiben;

und der Satz, auf die verſchiedenen Krankheiten angewandt, bleibt doch wahr.

§. 14.

Erbrechen.

Kinder erbrechen ſich oft ſehr viel: aber dürfte es wol nöthig ſeyn, an die mancherlei Diätfehler zu erinnern, welche bei der Ernährung derſelben vorfallen? Vermöge der großen Reizempfänglichkeit aber entſteht ſelbſt von den geringſten Diätfehlern leicht Erbrechen. Und vollends wenn das Kind erſt an andere Speiſen gewöhnt wird, wo alſo der Magen bis dahin ihm noch ganz ungewohnte Reize ertragen lernen muß, iſt es gar nicht zu verwundern, wenn das Kind, zumal wenn im Geringſten das Maß überſchritten iſt, ſich leicht erbricht. Wie wird ein ſo plötzlicher, und ſo ſchnell vorübergehender Zufall, (denn, wenn anders keine große Krankheit dahinter ſteckt, ſo befinden ſich die Kinder gemeiniglich in der nächſten Stunde nach dem Erbrechen ſchon wieder ſehr wohl) einem permanenten, immer noch wachſenden Reize zugeſchrieben werden können?

Uebrigens vergeſſe man es doch auch nicht, daß eine Menge großer Kinderkrankheiten mit Erbrechen anfangen; und ſey daher nie ſorgenlos dabei.

§. 15.

Blutige Durchfälle.

Die blutigen Durchfälle, denen man den ſeltſamen Namen Zahnruhr gegeben hat, gehören, (ſo wie andere ähnliche Blutflüſſe der Neugebornen, z. B. aus dem Nabel, den Harnwegen, ꝛc.) zu den ſeltenſten Krankheiten der Kinder; und daher läßt ſich nicht viel Gewiſſes darüber beſtimmen. Ich ſelbſt habe nur ein einzigesmal Gelegenheit gehabt, einen ſolchen Fall zu beobachten und zu behandeln: ich muß alſo größtentheils nur nach den Beobachtnngen Anderer urtheilen.

Es ſcheint mir die ganze Krankheit dieſelben Urſachen, und dieſelbe Bewandniß zu haben, wie die Hämorrhoiden der Erwachſenen; und alſo zunächſt eine Schwäche der ve-

 no=

noſen Gefäße des Unterleibes, und daraus entſtandene übermäßige Anfüllung derſelben dabei zum Grunde zu liegen. Schon längſt hat man die Vermuthung geäußert, daß das Uebel aus einer erblichen Anlage zu Hämorrhoiden entſtehe, *) und ich meines Theils bin ganz dieſer Meinung. Reichel, der uns ebenfalls einen merkwürdigen Fall von einem ſolchen blutigen Durchfalle (obwol nicht vollſtändig genug) beſchrieben hat, **) und noch zwei andere ähnliche beobachtet zu haben verſichert, will zwar von ererbter Anlage zu Hämorrhoiden nichts wiſſen, weil ſich äußerlich am After nichts gezeigt, und die Mutter des Kindes nie Anfälle von Hämorrhoiden gehabt: aber doch führt er an,

*) Commerc. litterar. Norimb. 1735. pag. 51. Hier finden ſich auch zugleich mehrere Beiſpiele von Blutflüſſen der Kinder.

**) Ludwig adversaria medico-practica. Vol. III. p. III. Lips. 1773. pag. 567. — Daß Hr. Reichel hiebei eben nicht zum fleißigſten zu Werke gegangen ſeyn möge, beweiſet er uns ſelbſt durch die ſehr ſpäte Entdekkung, daß die Amme keine Milch mehr gehabt habe. (pag. 573.)

an, daß der Vater des Kindes zuweilen an Hämorrhoidalbeſchwerden gelitten! — Und wodurch unterſcheidet ſich denn dieſer Blutfluß von den Hämorrhoiden der Erwachſenen? Hr. Reichel ſagt, das Blut komme bei den Kindern nicht immer aus dem Maſtdarme: aber woher er das wiſſe, gibt er nicht an; es ſcheint alſo nur Vermuthung. Darf ich auch noch das hinzuſetzen, daß in mehreren der wenigen Fälle, welche beſchrieben ſind, die Kinder durch den Blutfluß nicht nur nicht im Geringſten geſchwächt, ſondern vielmehr durch ihn von vorangehenden Beſchwerden erleichtert zu werden ſchienen, — ſo läge hierin, dünkt mich eine noch größere Analogie mit den Hämorrhoiden der Erwachſenen. — Zuweilen ſoll indeß doch Gefahr damit verbunden ſeyn. Auch das hätte alſo dieſer Zufall ſelbſt mit den fließenden Hämorrhoiden der Erwachſenen gemein. — Und gehen wir nun auch auf die nächſte Urſach der Hämorrhoiden zurück, ſo werden wir noch mehr Analogie finden. Allgemeine Schwäche, die jedoch in den Verdauungsorganen beſonders vorwaltet, iſt die entfernte Urſach der Hämor-

rhoiden. Findet dieſe nicht ebenfalls bei dem Kinde Statt? vorzüglich bei einem Kinde hämorrhoidaliſcher Eltern? Zu den nächſten Urſachen der Hämorrhoiden gehört Verſtopfung der Leber. Hiebei erinnere man ſich doch des obgedachten Verhältniſſes der Leber, und der obgedachten großen Reform, welche ſie zu erleiden hat. Sollte nicht hierin öfter der Grund liegen zu jenem Hämorrhoiden ähnlichen Afterblutfluſſe der Kinder? Die Zukunft wird hier noch vieles aufzuklären haben, wenn man erſt anfängt durchgehends mehr Fleiß auf *die Aetiologie* der Kinderkrankheiten zu verwenden. Folgende Krankengeſchichte kann vielleicht zur Beſtätigung meiner obigen Meinung einen Beitrag liefern.

Ein etwa 10 monatliches Kind, ziemlich wohlbeleibt, von einem etwas ſchwammichten Körper, hatte ſchon öfter Durchfall, grüne Stuhlgänge, und Bauchgrimmen gehabt; wogegen aber nie Arzeneien gebraucht waren, und welches ſich immer in Kurzem von ſelbſt wieder verloren hatte. Der grüne Durchfall ſtellte ſich

ſich einſt (es war in einem ſchönen hellen, und nicht zu heißen Sommermonate) beſonders heftig ein, und nun wurde ich hinzugerufen. Dem Anſcheine nach war der Zuſtand ganz gefahrlos, war weiter nichts, als der gewöhnliche grüne Durchfall der Kinder. Das Einzige, was ſonſt noch zu bemerken war, war, daß das Kind vor und bei jeder Ausleerung Bauchgrimmen zu haben ſchien, Neigung zum Erbrechen, zeigte, und daß ihm der Unterleib ein wenig heiß war, jedoch ohne im geringſten hart oder geſpannt zu ſeyn. Die Extremitäten waren zwar auch wenig mehr, als natürlich warm; doch war übrigens von Fieberbewegungen keine Spur zu bemerken. Der Vater des Kindes war ſehr gichtiſch, und ſchien auch Anlage zu Hämorrhoiden zu haben. Die Mutter des Kindes war, auch eine Neigung zu Gicht ausgenommen, übrigens geſund: ihre Lage gab ihr aber öftere Veranlaſſungen zu Verdrießlichkeiten, und erſt kurz vor der Krankheit des Kindes war dergleichen wieder vorgefallen. — Da ich nun an dem Kinde ſelbſt nichts fand, welches eine beſondere Rückſicht in der Heilmethode erfodert hätte, ſo

behandelte ich es, wie ich ſonſt dergleichen grü-
ne Durchfälle zu behandeln pflege; gab Magne-
ſie mit arabiſchem Gummi, in Fenchelwaſſer,
mit einigen Tropfen verſüßten Salpetergeiſtes,
und Diacodionſaft. Hierauf ſchien ſich das
Kind zu beſſern. Aber ſchon am dritten Tage,
ohne daß irgend eine offenbare Urſach vorange-
gangen wäre, kehrten Durchfall und Leibſchnei-
den mit größerer Heftigkeit als zuvor wieder
zurück, und es gieng nun auch Blut ab; theils
mit dem grünen, wäßerichten Abgange vermiſcht;
theils rein; dann auch einmal das Grüne al-
lein. Beinah alle halbe Stunde erfolgte eine
Oefnung, welcher heftiges Bauchgrimmen voran-
ging und ſie begleitete. Der Unterleib war
zwar noch immer weich, brannte aber unge-
mein. Die Extremitäten fingen an kühle zu
werden. Und dennoch ſog das Kind noch bis
wenige Stunden vor ſeinem Tode ungeſtört,
vielmehr nicht ohne Heftigkeit. Nach jeder
Ausleerung wurde das Kind entkräfteter (viel-
leicht nur von der übermäßigen Anſtrengung
durch den Schmerz). Nach und nach wurden
zwar die Ausleerungen ſeltener, und das Kind
ſchlum-

ſchlummerte einige Augenblikke; aber mit Lächeln, Zukken der Mundwinkel, oder Verdrehen der Augen: und — noch in der Nacht ſtarb es. Die Leichenöffnung konnten mir die, ſonſt ſehr vernünftigen Eltern, ihrer Verhältniſſe halber nicht wohl geſtatten. Uebrigens kann ich verſichern, daß ſo wenig während der Krankheit, als nach dem Tode das Geringſte am Zahnfleiſche zu bemerken war.

Auch hier kann ich nicht umhin, einige Bemerkungen hinzuzuſetzen. — Der Vater des Kindes war ſehr gichtiſch: litt alſo an einer Krankheit, welche in allgemeiner Schwäche, die vorzüglich im Unterleibe überwiegend iſt, beſteht. Hämorrhoiden aber haben denſelben entfernten Urſprung; und wie gern ſich daher beide Krankheiten mit einander vergeſellſchaften, oder auch wol gar die eine ſich in die andere umformt, brauche ich praktiſchen Aerzten wol nicht erſt zu ſagen; am wenigſten ſolchen, in deren Gegend Gicht ſo einheimiſch iſt, wie in der hieſigen. Sollte nicht in dem be=

beſchriebenen Falle, das Kind hievon etwas von ſeinem Vater, ererbt haben? alſo etwa eine Schwäche des Unterleibes, welche ſich vielleicht vorzüglich auf das Gefäßſyſtem einſchränkte? Ich dächte die vorangegangene Neigung zu Durchfällen und Bauchgrimmen ließe doch wol ſo etwas ahnden. Und dürfte ich gar noch auf die grünen Durchfälle Rückſicht nehmen, dieſe aber, nach der oben angegebenen Idee, aus einer fehlerhaften Wirkung des Gallenorgans erklären; ſo könnte vielleicht auch das Uebrige von geſtörter Lebensverrichtung dort Geſagte *hier* angewandt werden. — Die Gelegenheitsurſach wäre den alſo nichts anders geweſen, als die Verdrießlichkeiten der Mutter. (Nicht vielleicht auch eine Erkältung? Die Wohnung und Beſchäftigung der Leute ſetzte ſie wenigſtens dergleichen beſonders aus.) Welche ſchreckliche Wirkungen eine durch Aerger verderbte Muttermilch anrichten kann, weiß ein jeder. —

§. 16.

§. 16.

Tripper bei Knaben. Schleimichter Ausfluß aus der Scheide bei Mädchen.

Was den Tripper der Knaben betrift, ſo gehört er ebenfalls zu den praktiſchen Raritäten; und ich ſelbſt bin noch nicht ſo glücklich geweſen, einen zu ſehen, oder zu behandeln. Auch bei meinen ärztlichen Freunden habe ich vergebens darnach umher gefragt. Was die Urſach betrift, ſo wirft uns zwar Hr. Blumenthal *) die ſehr lakoniſche Frage auf: wenn ein ſolcher Tripper vom Wurmreize entſtehen könne, warum nicht auch vom Zahnreize? — Aber wenn man auch dieſen ſehr problematiſchen Reiz zugeben könnte; würde er denn gleich alle und jede Theile des Körpers ſeine Tükke empfinden laſſen können? Mit gleichem Rechte, wie Hr. Blumenthal ſchließt, könnte man auch ſchließen, daß von einem Fingerwurm Tripper müſſe entſtehen können. Uebrigens wollen wir es doch Hrn. Blumenthal Dank wiſſen, daß er uns an den Wurmreiz erin-

*) Aetiologie der Zahnarbeit. S. 57.

erinnert, der auch bei den Erwachſenen ſo oft in den Genitalien Unordnungen hervorbringt.

Wichmann glaubt zwar, daß der Ausfluß bei dem ſogenannten Tripper der Kinder nicht aus der Harnröhre komme, ſondern in einem angehäuften Schmiere (Sebo) der Tyſonſchen Drüſen unter der Vorhaut beſtehe, welches durch die natürliche Phimoſis der Kinder begünſtigt werde: Allein dem ſey wie ihm wolle, und der Fehler ſtekke hier unter der Vorhaut, oder in der Harnröhre; ſo iſt und bleibt es doch unſtreitig immer nichts anders, als eine fehlerhafte Abſonderung der hier befindlichen Drüſen. So wie auch der Tripper der Erwachſenen nichts anders iſt; er ſey Eicheln- oder Harnröhrentripper. Alles, was folglich die Abſonderung dieſer Drüſen in Unordnung bringt, iſt Urſach des Trippers. Und ſollte dieſes örtliche Uebel in den noch ungeſchwächten, ja noch unvollendeten Genitalien des Kindes nicht meiſt nur durch einen örtlichen Reiz hervorgebracht werden? — Ich ahnde hier, wo nicht immer, doch mitunter, eine ſcheußliche

liche Urſach, welche der Arzt ſicher troz allem Nachforſchen ſelten oder nie erfahren wird. Ich weiß, daß es Wärterinnen gibt, welche den Kindern, um ſie zu beruhigen, an den Genitalien kitzeln. Auch Fauſt gedenkt dieſer entſetzlichen, verruchten Gewohnheit *); und erſt neulich noch verſicherte mich ein Freund, daß ſie auch ihm nicht unbekannt ſey. Sollte dieß nicht mitunter in den wenigen Fällen, die wir von einem Tripper der Knaben haben, die verborgene Urſach geweſen ſeyn??

Was

*) Vom Geſchlechtstriebe der Menſchen. S. 165. Er ſagt: „Sehr viel häufiger, als man es denkt, „iſt die verderbliche Sitte, den Kindern, vorzüg„lich den Knaben, die Geburtstheile ſpielend zu „reizen, und ſie ſelbſt damit ſpielen zu lehren. „Man glaubt wol gar, ihnen damit gütlich zu „thun, ohne das Verderben, welches man ihnen „dadurch bereitet, auch nur einmal zu ahnden. „Die Mutter eines dreijährigen Knaben, deſſen „Großmutter wahrſcheinlich mit ſeinen Geburts„theilen zuerſt geſpielt hatte, ſagte mir, daß der„ſelbe oft ſein männliches Glied anfaſſe, und „ſich recht pflege (wohlthue.)“

Was den ſchleimichten Ausfluß aus den Genitalien der kleinen Mädchen betrift; ſo erinnere man ſich doch, daß die hartnäckigſten weißen Flüſſe bei erwachſenen Frauenzimmern bloß von Ascariden hervorgebracht werden. Auch vergeſſe man doch nicht, nachzufragen, ob etwa die Mutter am weißen Fluſſe leide!

§. 17.

Harnverhaltung und Harnſtrenge.

Auch dieſe Uebel gehören zu den ſeltenern. Da man daher über die Urſach noch nichts Beſtimmtes hat angeben können; ſo ſind ſie ebenfalls getroſt aufs Zahnen geſchoben. Wichmann hält die bei Kindern weiblichen Geſchlechts ihm ſehr oft vorgekommene Excoriation oder Exulceration in der Mutterſcheide, und an der Oefnung der Harnröhre für die Urſach der Harnverhaltung, und hält ſie für willkührlich; weil nemlich das Kind aus Erfahrung wiſſe, daß es ihm ſchmerze, wenn der Urin die wunden Stellen berühre. Bei einem ſeiner eignen Kinder ſah er einſt, in einem Alter von

von 3 Jahren, eine beinah 18ſtündige Harnverhaltung aus dieſer Urſach.

Daß auch noch manche andere Urſach davon Statt finden könne, beweiſet folgende Krankengeſchichte; die einzige, die ich ſelbſt über dieſe Krankheit aufzuweiſen habe.

Ein etwa dreivierteljähriger Knabe, an dem ich ſonſt nicht die geringſten Spuren einer Kränklichkeit, oder Krankheitsanlage fand, bekam plötzlich eine Harnſtrenge. Paroxismenweiſe drängte das Kind heftig zum Urinlaſſen; aber es kamen immer nur wenige Tropfen, und, wie es ſchien, mit heftigen Schmerzen. Sonſt fand ich, wie geſagt, nicht das Geringſte Krankhafte an dem Kinde; und zwiſchen den Paroxismen befand es ſich wohl. Merkwürdig war aber dieß, daß die Mutter des Kindes gerade zu derſelben Zeit ebenfalls Schneiden im Urin, wenn auch keine Harnverhaltung, hatte; und daß es ihr ſchon bei dem vorigen (damals gerade dreijährigen) Knaben auch einigemal ſo ergangen war; und ſie, als Kind, es auch gehabt hat-

te. Die Großeltern des gegenwärtigen kleinen Patienten waren beide über und über gichtiſch: der Großvater hatte ſchon beträchtliche Anfälle von Podagra ausgeſtanden; die Großmutter aber hatte ſonſt öfter Roſen (erisypelas habitualis) bekommen, jetzt war ihr von einer übel behandelten Roſe ein anſehnlicher Kupferausſchlag zurückgeblieben, der ſich immer weiter ausbreitete. — Die gegenwärtige Krankheit des Kindes (welche die Mutter ſchon durch Peterſilienwaſſer vergebens zu bekämpfen geſucht hatte) ſchien mir, ſchon weil ſie ſich Paroxismenweiſe zeigte, nichts anders als krampfhaft; und wegen der bekannten ſpecifiſchen Wirkung auf die Genitalien, ſchien mir hier der Kampfer das vorzüglichſte Mittel. Ich gab ihn alſo innerlich in einer Emulſion von Magſamen (Sem. cannab.), und äußerlich ließ ich ihn, in Bilſenkrautsöl aufgelöſt, als Liniment einreiben. Kaum war nun ein halber Tag verſtrichen, da war das Uebel gänzlich gehoben. — Einige Zeit darauf ſtellte es ſich abermals ein; und wurde durch dieſelben Mittel abermals glücklich überwunden.

Die

Die Neigung der Gicht zu den Genitalien iſt bekannt: man erinnere ſich nur der Verwandtſchaft des Blaſenſteines oder auch der ſchleimichten Blaſenhämorrhoiden mit dem Podagra. Sie kann ſich aber unſtreitig auf mancherlei Art verſteckt äußern. Sollte nun nicht vielleicht auch hier ſo etwas von den Großeltern Ererbtes im Spiele geweſen ſeyn?? — Von Zahnen konnte es nicht entſtehen: denn theils war nichts am Zahnfleiſche zu ſehen; theils hätte ja die Mutter des Kindes gerade auch zahnen müſſen, da ſie zur ſelbigen Zeit eine ähnliche Beſchwerde hatte!

Veirac *) gedenkt der Harnſtrenge auch unter den Zufällen der Engliſchen Krankheit. „Der Urin wird öfters, vorzüglich bei Knaben, „tropfenweiſe und mit Schmerzen abgelaſſen," — ſagt er: und ſollte ich nicht auch hier an die wahrſcheinliche Verwandtſchaft der Gicht mit der Engliſchen Krankheit erinnern, daher eine be-

*) Abhandl. üb. d. Engliſche Krankheit überſ. v. J. B. Keup. Stendal. 1794. S. 47.

trächtliche gichtiſche Beſchaffenheit der Eltern leicht zur Engliſchen Krankheit eine Anlage mittheilt, da rachitiſche Kinder ebenfalls, gerade wie die Gichtiſchen Erwachſenen, oft durch den Urin einen grießartigen Stoff ausleeren, welcher mit dem des Blaſenſteines, den Gichtknoten ꝛc. übereinzukommen ſcheint? — *)

Und

*) Noch einen nicht unintereſſanten Beweis über die Verwandtſchaft der Gicht mit der Engliſchen Krankheit lieferte mir das im vorigen Herbſte beobachtete Beiſpiel eines zweijährigen rachitiſchen Kindes, welches wirkliche Anfälle vom Podagra bekam. Zur Zeit da es regnicht Wetter war, ſchwoll der rechte Fuß, wurde an dem ganzen Ballen hinaus roth und ſchmerzhaft, daß das Kind gar nicht darauf treten konnte. Durch Warmhalten, warme Bääder, und ſanftes Reiben, verlor ſich das Uebel. Wenige Wochen darauf kam der Zufall noch einmal wieder, wurde eben ſo behandelt; und nach dem fortgeſetzten Gebrauche dieſer Mittel, nebſt dem innern des Eichelnkoffees habe ich ihn nicht wieder bemerkt. — Jetzt eben, da ich mich mit der letzten Reviſion dieſes Manuſcriptes beſchäftige, (im Januar 1802) ſtellt ſich derſelbe Zufall abermals ein; und der Fuß iſt dem Kinde wieder roth, geſchwollen und ſchmerzhaft.

Und erſt vor Kurzem ſagte noch unſer verehrungswürdiger Hr. Hofrath Markus *): „So ſieht man öfters beim Waſchen der „Geburtstheile mit kaltem Waſſer bren„nendes Schneiden beim Urinlaſſen entſtehen.“ — Fürwahr! eine Urſach, welche alle Aufmerkſamkeit verdient, und bei der ſo häufigen unſeligen Gewohnheit, die Geburtstheile der Kinder kalt zu waſchen, vielleicht in den meiſten Fällen der Harnſtrenge bei Kindern die Urſach iſt.

haft. Wahrſcheinlich iſt dies der ziemlich heftigen Winterkälte zuzuſchreiben.

*) Prüfung des Browniſchen Syſtems der Heilkunde durch Erfahrungen am Krankenbette. I. Band. 4. Stck. Weimar, 1799. S. XX.

Siebentes Kapitel.

Von den Heilmitteln, welche beim ſchweren Zahnen angewandt worden, und deren eigentlichen Wirkungen.

§. 1.

Vorläufige Bemerkungen.

Es geſchieht in der Arzeneikunſt gar nicht ſelten, daß aus den Wirkungen derjenigen Mittel, welche zur Heilung einer Krankheit mit glücklichem Erfolge angewandt ſind, nun wieder rückwärts auf die Natur der Krankheit geſchloſſen wird. So wie es ohne Zweifel nicht Ein Mittel in der Natur gibt, welches, auf den organiſirten Körper angewandt, nur eine einzelne Wirkung hervorbrächte; ſo gibt es nun aber auch unſtreitig wenige Mittel, denen nicht gewiſſe auszeichnende beſonders hervorſtechende Wirkungen eigen wären. Wenn wir nun ein Mit-

Mittel, deſſen hervorſtechende Wirkung uns entweder ſchon aus anderweitiger Erfahrung bekannt iſt, oder gleich bei der erſten Anwendung nach allgemeinen Begriffen einleuchtend ſcheint, — wenn wir ein ſolches Mittel in einer Krankheit anwenden, von der wir gar nichts weiter als die Form ſehen, ihre Urſach aber noch nicht zureichend, oder gar nicht kennen, etwa nur ahnden; und das Mittel dann die Krankheit hebt: ſo halten wir uns gemeiniglich berechtigt, aus dieſer Wirkung, zuſammengeſtellt mit jener vorigen oft beſtätigten, und unſern allgemeinen Begriffen, nun auch die Urſach oder das Weſen der Krankheit daraus folgern zu dürfen. Um ſo mehr glauben wir uns gemeiniglich hiezu berechtigt, wenn wir uns durch Induction auf die Anwendung des mit Nutzen gebrauchten Mittels geleitet glauben; oder mit andern Worten, wenn wir ſchon vor der Anwendung des Mittels, aus der Form der Krankheit auf ihre Urſach ſchließen, und durch dieſes Reſultat uns zur Anwendung des Mittels beſtimmen laſſen wollten. Hier berechnen wir alſo den Erfolg ſchon voraus; und wenn er wirklich unſern Er=

wartungen entſpricht, ſo halten wir nun gar zu gern unſer Reſultat für erwieſen, und glauben, Theorie und Erfahrung träfen nun auf Einen Punkt zuſammen. Auf ſolche Beobachtungen pflegen wir mehr Werth zu legen, als auf die bloße empiriſche Wahrnehmung, welche uns das Ungefehr in die Hände ſpielt; und glauben dadurch nicht nur mit der Urſach der Krankheit näher bekannt geworden zu ſeyn, ſondern nun auch zugleich mit dieſer Bekanntſchaft ein Mittel von möglichſter Zuverläſſigkeit kennen gelernt zu haben, wodurch die Krankheit zu heilen ſey; meinen, es ſey uns nun mit einemmale über die Krankheit ein Licht aufgegangen, welches uns benöthigten Falls auch in der Kur immer weiter leiten werde.

Allein, wenn ich auch gern zugebe, daß Belehrungen dieſer Art in manchen Fällen von unzubezweifelndem Werthe ſind, und der Kunſt manchen großen Nutzen bringen; ſo iſt es doch aber dagegen nicht zu leugnen, daß gerade durch eine räſonnirende Heilmethode von dieſer Art, eine Menge von Irrthümern und einſeitigen

Ari-

Axiomen ſich in die Kunſt eingeſchlichen haben, welche bald hier bald dort ihre Ausübung erſchweren und den Erfolg der Behandlung unſicher machen. Wie ſehr gerade dieſes der ſchwierigſte Theil der ganzen Heilkunde ſey, beweiſet die Geſchichte aller Zeiten und Theorien. Vielleicht treten nirgends mehr Umſtände zuſammen, zu einer Täuſchung einzuladen; und gerade deßhalb werden ſeltene Eigenſchaften erfodert, um hier dem Irrthume möglichſt auszuweichen. Möglichſt, ſage ich: denn vollkommen mögte wol hier pium desiderium ſeyn und bleiben. — Wer irgend einmal dieſen Gegenſtand reiflicher bedacht, und von mehrern Seiten betrachtet hat, wird mir auch ohne Weiteres Recht geben. Allein vielleicht ſind noch manche unter meinen Leſern, denen ein paar beiläufige Ideen über die Erfoderniſſe zu jener Art von Beobachtungen nicht ganz unwillkommen ſeyn werden; und als Einleitung zu dieſem Kapitel werden ſie hoffentlich hier am rechten Platze ſtehen.

Die Erfoderniſſe eines Beobachters überhaupt, vorzüglich aber eines ſolchen, der aus

 dem

dem Erfolge der Kur, beſonders einer ſolchen, auf die er durch Induction geleitet iſt, auf das Weſen, oder die Urſach der Krankheit folgern, und hieraus wol gar allgemein gültige Beurtheilungsſätze reſultiren will, müſſen vorzüglich folgende ſeyn:

1) Scharfſinn, d. i. das Vermögen der Seele, tief verſtecktes Material des Denkens aufzufinden, und ſelbſt bis in ſeine feinſten Nüancen, mit Klarheit und Deutlichkeit zu vernehmen, verwenden und wieder zu geben. — Dieſe Eigenſchaft iſt gewiß einem Beobachter die unentbehrlichſte. Zuerſt muß er ſich einen Plan zum Verhalten entwerfen, welcher nicht nur das abſolute, ſondern auch das negative Verhalten in ſich faßt. Das abſolute Verhalten bezieht ſich auf das, was er ſelbſt anwendet, um die Wirkung hervorzubringen, welche er erwartet, und beobachten will. Dieß ſind alſo ganz eigentlich Geſetze des Handelns; ihr Gebot hört auf, ſobald die Anwendung des Mittels geſchehen iſt. Das negative Verhalten hingegen bezweckt bloß,

al=

alles abzuwenden, was entweder der Wirkung hinderlich ſeyn, oder ſie geradezu befördern, oder ihr einen unrichtigen Gang geben könnte. Dieß ſind alſo eigentlich Geſetze des Vermeidens; ſie ſind nach wie vor der Anwendung des Mittels gültig, und bleiben es bis nach deſſen gänzlich geendigter Wirkung. Wie ſehr zu dem abſoluten Verhalten die genaueſte Kenntniß alles desjenigen nöthig ſey, was ich in den folgenden Nummern anführen werde, iſt einleuchtend. Zu dem negativen Verhalten aber gehört, außer einer genauen Kenntniß des Ganges der Krankheit, auch eine genaue Kenntniß alles desjenigen, was von außen und innen auf den Körper wirkt, und was es im Allgemeinen für Veränderungen hervorbringt, wie z. B. Luft, Nahrungsmittel ꝛc. Wie ſehr es ſchon hiebei auf Scharfſinn in der Beurtheilung ankomme, iſt leicht einzuſehen. Aber eben ſo kommt es demnächſt, bei der Beobachtung ſelbſt, darauf an. Faſt allenthalben wird man hier auf Gegenſtände ſtoßen, denen es nicht an der Stirne ſteht, wohin ſie zu rechnen, welcher Urſach ſie zuzuzählen, und wie ihr Verhalten zum Ganzen zu beurtheilen ſey.

Mit

Mit möglichſter Sorgfalt muß der Beobachter nun hier genau prüfen und abwägen; damit er ja nichts in ein unrechtes Fach bringe. Eine Unordnung hierin zieht dann ſonſt ſchon wieder mehrere andere nach ſich; und das Reſultat wird nun um ſo unſicherer, um ſo weiter von der Wahrheit entfernt. Und ſo ſteht wiederum manchem andern Ereigniſſe ein ganz falſcher Schein an der Stirne, der ihm beim erſten Anblikke zwar ein ſehr frappantes, man ſollte glauben im Geringſten nicht täuſchendes Aeußere gibt, aber doch die wahre Beſchaffenheit verbirgt, und ſomit um ſo leichter zu Irrthümern und Fehlſchlüſſen verleitet. Oft iſts nur eine Kleinigkeit was bei genauerer Prüfung auf die richtigere Erkenntniß leitet; aber hiezu iſt nöthig, daß nicht nur die Kleinigkeit ſelbſt gehörig erkannt, ſondern auch ihr Zuſammenhang mit dem Ganzen ausfindig gemacht werde. Ja, gerade aus dieſem Zuſammenhange kann erſt unterſcheidend erkannt werden, was wirklich Kleinigkeit ſey, und was ſich uns nur beim erſten Anblikke als Kleinigkeit zu erkennen gebe, ohne es wirklich zu ſeyn. Miſcht ſich im Ver-

lau-

laufe des zu beobachtenden Vorganges irgend Etwas hinein, was dem Gange eine andere Richtung gibt, oder geben könnte; ſo muß nun ſorgfältig unterſchieden werden, in wie weit ſich die Wirkung der heterogenen Potenz erſtrekken könne. Ereignet ſich im Verlaufe des Vorganges irgend etwas, das nicht zur Sache zu gehören ſcheint; ſo muß die Urſach davon nicht nur aufs fleißigſte aufgeſucht, ſondern auch von jener willkührlich hervorgebrachten Urſach der zu beobachtenden Veränderungen wohl unterſchieden, es muß genau unterſucht werden, in wie weit ſie ſich ins Spiel gemiſcht, und ihre Wirkungen erſtreckt haben könne. — Kurz, es ſind hier eine Menge Klippen, um welche den Alltagskopf nur ein blindes Glück hinwegführen kann.

2) Aufmerkſamkeit, d. i. die Eigenſchaft der Seele, das Wahrnehmungsvermögen ununterbrochen und unverwandt auf den Gegenſtand der Wahrnehmung oder Betrachtung zu heften. — Von allem was auf den beobachteten Zuſtand nur irgend Bezug haben kann,

darf

darf dem Beobachter nichts entgehen. Gemeiniglich heftet ſich die Aufmerkſamkeit des Menſchen auf das, was ihm beſonders hervorſtechend iſt, ungewöhnlich vorkommt; und er überſieht darüber nicht ſelten etwas, das in der That ſeiner Aufmerkſamkeit viel werther wäre. Aber der wahren Aufmerkſamkeit darf auch das anſcheinend Geringſte, wenn es nur irgend Bezug haben kann, nicht entgehen; und es iſt daher keine leichte Sache, einen Zuſtand mit wahrer Aufmerkſamkeit zu betrachten. Bleibt der betrachtete Gegenſtand während der ganzen Betrachtung in ſeiner Beſchaffenheit durchaus unverändert; ſo wird nicht ſo leicht etwas überſehen: weil dann auch die ſcheinbare Kleinigkeit ſo lange dableibt, bis die Aufmerkſamkeit, nach genügender Betrachtung des Hervorſtechendern, nun auch auf dem minder Hervorſtechenden haftet. Aber nicht ſo, wenn der betrachtete Gegenſtand während der Betrachtung ſeine Beſchaffenheit verändert, und von dem einen Zuſtande zum andern übergeht. Hier wird ſehr leicht etwas übrſehen, was minder hervorſtechend war, und im Grunde doch weſentlich

lich mit dem Vorgange zuſammenhing, vielleicht gar zu der Veränderung des Zuſtandes das Meiſte beitrug. Inſofern nun das Reſultat der Beobachtung nur das Facit der Summe derjenigen Eigenthümlichkeiten und Ereigniſſe iſt, welche wir bei dem beobachteten Gegenſtande wahrgenommen haben; inſofern muß auch die Gewißheit oder Ungewißheit gar ſehr von der Größe oder Geringfügigkeit der Summe des Wahrgenommenen abhängen. Bei einer großen Summe liefert das Eine den Beweis für das Andere; und die Sätze werden dadurch feſter mit einander verkettet. Hingegen finden ſich hier mancherlei und große Lükken, wenn die Summe des Wahrgenommenen gering iſt. Hat Mangel an weit umfaſſender ſcharfblikkender Aufmerkſamkeit während der Beobachtung manches unbeachtet gelaſſen, und entſteht dadurch bei Ausziehung des Reſultates eine Lükke; ſo pflegt ſich die Erinnerung gar gern mit einzudrängen, und nun hinterdrein erſt die Liſte des Wahrgenommenen noch hiemit und damit zu bereichern. Oder aber, es geſchieht dieß zuweilen bloß zur fernern Beſtätigung irgend eines

Satzes. Allein eine ſolche Rückerinnerung, welche nicht unmittelbar aus der Aufmerkſamkeit ſelbſt entſpringt, iſt eine ſehr unſichere Führerin. Sie zeigt uns die Dinge nicht mehr in dem Lichte, worin ſie damals waren, als ſie der Aufmerkſamkeit entgingen; nur zu leicht geſellt ſich die Erfindungskraft hinzu, malt den Zuſammenhang der Dinge unter einander nach ihrer Art aus, und will dieß nun wieder mit dem von der Aufmerkſamkeit, und alſo wirklich Wahrgenommenen, zuſammenhängen. Daher iſt jedes Reſultat, woran die Erinnerung auf ſolche Weiſe Antheil hat, unſicher, und kann nie eine Norm für die Folge abgeben.

Es gehört nun aber in der That ungemein viel dazu, den Gang einer Krankheit mit ächter Aufmerkſamkeit zu betrachten. Vor der Krankheit hat der Arzt den gegenwärtigen Kranken, und ſeine äußern Verhältniſſe, nicht ſo ins Auge gefaßt, um ohne weitere Nachfrage wiſſen zu können, was zur Krankheit gewirkt habe: hier kann er alſo bloß aus dem Berichte der Nichtärzte die nöthigen Notizen ſchöpfen. Wie un-

unvollſtändig aber ſelbſt die beſten ſolcher Berichte immer noch bleiben; wie ſie ſo manches unberührt laſſen, was der Arzt nicht errathen kann, und was doch für den gegenwärtigen Zuſtand von großer Wichtigkeit iſt, brauche ich wol kaum anzuführen. Und iſt nun die Krankheit ſelbſt bereits etablirt, ſo kann der Arzt nun auch nur ſelten den Gang derſelben mit voller Aufmerkſamkeit wahrnehmen. Mehr als einige Stunden des Tages kann er ſeinen Kranken nicht ſehen: *) was außer dieſer Zeit vorging, muß er wieder aus den unvollſtändigen Berichten der Nichtärzte vernehmen. Ja, ſogar die wichtigſten Veränderungen, welche in der Krankheit vorgehen, und was zu gleicher Zeit außerhalb und innerhalb des Kranken Merkwürdiges vorfiel, kann er nur höchſt ſelten ſelbſt wahrnehmen: denn da die Zeit ſolcher Veränderungen immer unbeſtimmt iſt, ſo kann ihn nur ein glückliches Ungefehr gerade zur ſelbigen Zeit zu

*) Ich rede hier nemlich von der bürgerlichen Praxi, welche doch immer die bei weitem größte iſt.

zu ſeinem Kranken führen. Kurz, ich mögte behaupten, in keiner Kunſt oder Wiſſenſchaft iſt die Aufmerkſamkeit des Beobachters durch ſeine äußern Verhältniſſe eben ſo ſehr beſchränkt, als in der Arzeneikunſt. Und gerade daher ſind die Reſultate hier oft ſo äußerſt unſicher! —

3) Unbefangenheit; worunter ich hier das Vermögen der Seele verſtehe, beim Anſchaun eines Zuſtandes ſich von allen vorherigen Begriffen, welche auf die Natur und die Urſachen deſſelben irgend Bezug *haben*, *losſagen* zu können. Alſo eigentlich activ hervorgebrachte Unbefangenheit; nicht paſſive, wo wirklich ein Mangel an Begriffen (und Begreifungsvermögen) vorangegangen iſt. — So wohl im bloßen Anſchauen aller Gegenſtände, welche er wahrnimmt, als auch in deren Beurtheilung, ſollte jeder Beobachter mit der ſtrengſten Unbefangenheit zu Werke gehen. Wer aber dieſes nicht vermag, der iſt zum Beobachter verdorben. Die Beurtheilung der Wahrnehmung unmittelbar auf der Ferſe folgen zu laſſen, ſcheint zwar in der menſchlichen Natur zu lie-

liegen: zu wie viel falſchen Schlüſſen, und den daraus entſtehenden Irrthümern es aber Anlaß gibt, beſtätigt die tägliche Erfahrung. Einige Hauptfehler ſind daher hier wirklich nicht ganz leicht zu vermeiden, und werden auch ſeltener vermieden als Mancher glauben mögte: dieß ſind wol vorzüglich Voreiligkeit in der Beurtheilung, das Einmiſchen von Lieblingsideen, und die Erwartung eines gewiſſen vorher beſtimmten Ausganges.

Was die Voreiligkeit in der Beurtheilung betrifft, ſo iſt ſie gewiß der Wahrheit immer höchſt nachtheilig, und hat zu allen Zeiten Axiome hervorgebracht, welche, als einſeitig, nie allgemeiner leiten können, und daher zu Verwirrungen und Streitigkeiten mancher Art Gelegenheit gegeben haben. Nie ſollte irgend das Geringſte bei dem beobachteten Vorgange eher beurtheilt werden, als bis der Vorgang ſelbſt ganz geendigt, und alſo nun nichts mehr wahrzunehmen, oder bis alles Wahrnehmbare aufgezeichnet wäre. Bis dahin ſollte alſo

Alles bloß als einfache Geſchichts-Erzählung oder Beſchreibung zuſammengetragen ſeyn, und nun, am Ende erſt, ſollte die Summe gezogen, ſollte alles einzeln zerſtükkelt, Urſach *von* Wirkung und Nebenwirkung ꝛc. getrennt *werden*. Nun erſt wäre man im Stande das Ganze mit Einem Blikke zu überſehen, und könnte dem verſchlungenen Gange der Dinge gehörig nachſpüren: da man ſonſt ihr Daſeyn nur zu oft ſchon geendigt glaubt, wenn ſie ſich nur in einer andern Richtung, und tiefer *in das* Gewebe hineinſchlängeln; dort *wieder einen neuen* Faden zu erblikken glaubt, obwol es derſelbe iſt, der ſich nur wieder mehr nach außen hinſchlingt; dort wieder einen und ebendenſelben Faden hervorkommen zu ſehen glaubt, obwol es ein ganz anderer iſt ꝛc. (Man entſchuldige dieß Gleichniß! Ich denke, es wird nicht unpaſſend ſeyn.) — Aber ſo pflegen wir bei unſern Beobachtungen nur ſelten zu verfahren; ſondern, ſo wie wir etwas Neues zu dem Wahrgenommenen hinzugekommen glauben, thun wir nun auch gleich von unſerer unvorgreiflichen Meinung hinzu, und — ſehen uns dann oft genöthigt

thigt, in der Folge ſehr bald unſere unvorgreifliche Meinung wieder zurücknehmen zu müſſen. Aber auch hier verdirbt dann ein gewiſſer Eigenſinn, oder ein übergroßes Zutrauen auf eine einmal gefaßte Meinung gewiß nicht ſelten die beſten Beobachtungen. Das endliche Reſultat ſoll ſich nach der vorgefaßten Beurtheilung richten; und kann es das nicht, ſo wird wol gar (unredlich genug!) die Wahrnehmung ſelbſt ein wenig beſchnitten, und mancher künftig erſcheinende Umſtand halb vorſätzlich überſehen oder gering geachtet. — Alles dieſes aber wird nur dann leichter vermieden werden können, wenn die Wahrnehmung erſt vollendet wird, eh die Beurtheilung hinzutreten darf, das Reſultat herauszuziehen.

Das Einmiſchen von Lieblingsideen iſt vielleicht ein größeres Hinderniß der Wahrheit in der Beobachtung, als die Voreiligkeit in der Beurtheilung es iſt; und es trifft ſich in den Fällen der Arzeneikunſt leider mehr denn zu häufig! Gewiſſe Formen von Krankheiten, gewiſſe Urſachen derſelben, pflegen dem

einen Beobachter häufiger aufzuſtoßen, als dem andern; gewiſſe Mittel haben ſich ihm vorzüglich wirkſam bewieſen; gewiſſe Merkwürdigkeiten haben ihm manche Beobachtungen tiefer eingeprägt, u. ſ. w. von allem dieſem drängt ſich gar zu gern gelegentlich etwas in ſeine Beurtheilung ein, verleitet ihn, danach das Allgemeine beurtheilen zu wollen, und benimmt ihm die freie Anſicht eines Vorganges. Und öfter als alles dieß, findet ſich noch eine gewiſſe Vorliebe für ſelbſt ausgegrübelte Axiome; nicht ſelten eine Affenliebe, die ihr Kind verhätſchelt, und es dennoch, gleich einer hoffärtigen Mutter, allenthalben auf den Erſten Platz drängen will. Dergleichen finden ſich in ganzen Syſtemen, (welche zuweilen gar darauf gebauet ſind) und in den Beurtheilungen einzelner Krankheiten. Dort werden ſie eher entdeckt und zur Seite geworfen: aber in einzelnen Beurtheilungen der Krankheiten oder Heilmittel ſind ſie ſchon gefährlicher. Selbſt ſonſt vortreffliche Männer kommen oft um eine ſolche Charibdis nicht hinweg, es ſey nun hier oder da: und ſo kommt es dann, daß man vielleicht zu allen

Zei=

Zeiten über das Einzelne ſich weniger hat vereinigen können, als über das Allgemeine, und daß ſich von Beiſpielen dieſer Art eine ſehr buntſchäkkige Liſte zuſammentragen ließe. Daß alle dergleichen Lieblingsideen gemeiniglich mit unüberwindlichem Eigenſinne behauptet werden, iſt ſehr begreiflich: denn ein gewiſſes übermäßiges Selbſtvertrauen hat immer großen Antheil daran. Bei dieſem Selbſtvertrauen ſteckt aber ein heimliches Bewußtſeyn der Schwäche im Hintergrunde, und durch Zurückname der Lieblingsidee würde dieſer Schwäche vielleicht der Schirm genommen werden, der die Leere verbirgt.

Die Erwartung eines gewiſſen vorher beſtimmten Ausganges iſt nun vollends der Wahrheit ein gewaltiges Hinderniß. Wenn der Menſch von irgend einem Vorgange den Ausgang zum Voraus berechnet hat, und nun den Vorgang ſelbſt betrachtet; ſo gehört ein nicht gemeiner Grad von Geiſtesſtärke dazu, den Gedanken an das, was man erwartet, ganz bis zum Ende der Wahrnehmung zu unterdrükken, und auch dann das Wahrgenommene ſelbſt unpar-

theiiſch zu prüfen; unbekümmert, ob das daraus erfolgende Reſultat mit dem zum Voraus gezogenen zuſammentreffe, oder nicht. Je ſchwächer der menſchliche Geiſt; deſto unangenehmer iſt es ihm, ſich eines Irrthumes überführt zu ſehen: er ſträubt ſich deßhalb dagegen ſo lange er nur kann. So wird denn nun auch bei Betrachtung eines Vorganges, welcher über ein vorgefälltes Reſulat entſcheiden ſoll, dieſes Reſultat ja nicht einſtweilen zur Seite gelegt, ſondern vielmehr als Maßſtab beibehalten, nach welchem die Ereigniſſe, aus denen der Vorgang beſteht, gemeſſen werden; und zuverſichtliches Vertrauen auf eigene Weisheit ſchiebt in aller Stille eine Brille mit einem convex- und einem matt geſchliffenen Glaſe vor, durch jenes zu betrachten was beliebt, und durch dieſes was nicht beliebt. Durch nichts pflegt dieß mehr befördert zu werden, als — durch Nachbeten, und blinde Anhänglichkeit an die Ausſprüche großer Männer, welche vorangegangen ſind. Aber gerade daher gehört es zu den Prärogativen des alltäglichen Kopfes, und man kann immer mit vieler Gewißheit ein ſolches Benehmen zur Norm hierüber annehmen.

4) Eine

4) Eine genaue Kenntniß des anzuwendenden Mittels. — Wenn ich dasjenige Mittel, durch welches ich in einem gegenwärtigen Zuſtande eine Veränderung hervorgebracht habe, nicht aufs genaueſte kenne; wie werde ich dann aus der Wirkung deſſelben ſichere Reſultate ziehen können? In der ganzen Arzeneikunſt gibt es (wie vorhin geſagt) vielleicht nicht ein einziges Mittel, deſſen Wirkungen nur einfach wäre; und welches nicht zugleich mehrere Veränderungen im Körper hervorbrächte. Freilich laſſen ſich alle dieſe verſchiedenen Wirkungen auf Eine Hauptwirkung reduciren; allein es hat dieſe Hauptwirkung verſchiedene Eigenthümlichkeiten, und jede dieſer Eigenthümlichkeiten bringt eine eigene Veränderung im Organismus hervor. Gerade dieſe Eigenthümlichkeiten ſind es, ohne deren genaueſte Kenntniß keine Beurtheilung aus der Wirkung des Mittels Statt finden kann. Es pflegen aber von dieſen Eigenthümlichkeiten einige vor den andern hervorzuſtechen, und von den hervorſtechendern laſſen wir dann nicht ſelten unſere Beurtheilung aus der wahrgenommenen Wirkung auf

die Krankheit leiten. Hieraus entſpringen denn Fehlſchlüſſe mancher Art. Ein paar Beiſpiele mögen die weitere Ausführung dieſes Satzes, welche mich zu weit führen würde, erſetzen. Die Wirkung des Queckſilbers in dem veneriſchen Uebel iſt bekannt: eben ſo bekannt iſt es aber auch, daß wir noch keine Kennzeichen haben, welche uns ein veneriſches Uebel von andern, im Aeußeren völlig gleichen Uebeln mit Beſtimmtheit unterſcheiden laſſen. Wenn nun *ein* ſolches Uebel durch Queckſilber glücklich geheilt iſt, ſo wird oft, wenn nun *irgend ſonſt ein* Verdacht (und wie täuſchend kann nicht *ein* ſolcher Verdacht ſeyn!) da iſt, in der antiveneriſchen Kraft des Queckſilbers eine Beſtätigung geſucht, daß das geheilte Uebel wirklich veneriſcher Art geweſen ſey. Wie manche Drüſengeſchwulſt, oder Drüſenkrankheit mag auf ſolche Weiſe hinterdrein für veneriſch ausgegeben werden, ohne zu bedenken, daß z. B. die Skrofelkrankheit eben ſo gut die Drüſen zum Hauptſitze wählt, wie die Luſtſeuche, daß das Queckſilber überhaupt eine ſpecifiſch reizende Kraft für das Drüſenſyſtem beſitze u. dgl. m. — Oder

ein anderes Beiſpiel. Der Salpeter hat ſich zuweilen in langwierigen Blutflüſſen heilſam bewieſen. Er iſt zwar allerdings eines der größten ſchwächenden Mittel: folgt nun aber daraus, daß große und anhaltende Blutflüſſe zu den ſtheniſchen Krankheiten gehören, daß die halbverblutete Wöchnerinn mit ſchwächenden Mitteln zu behandeln ſey? Nichts weniger als das! Nur die Form der Krankheit iſt verändert, und indem in einem andern Theile des Körpers nun eine größere Schwäche des Gefäßſyſtemes erzeugt iſt, wendet ſich hieher der Andrang der Säfte. Auf ein ſolches Ungefehr (denn ſo kann man es mit Recht nennen) blindlings eine Kurmethode folgern zu wollen, hieße doch fürwahr wohl den Kirchhof bevölkern!

Dieſe Beiſpiele werden hinreichen, meinen Leſern zu zeigen, daß es eine eigne Sache ſey, aus den Wirkungen eines Mittels auf die Natur einer Krankheit zu ſchließen, und wie ſehr es darauf ankomme, nicht nur alle Eigenthümlichkeiten in den Kräften des Mittels zu kennen, ſondern auch in jedem Falle alle dieſe Ei-

gen-

genthümlichkeiten gleichſam ſkeletirt zu betrachten, ſorgfältig zu prüfen, welcher darunter die Wirkung am füglichſten zuzuſchreiben ſey; und ſich nicht damit zu begnügen, was gleich der erſte oberflächliche Blick zu ſehen glaubt, und was etwa zu irgend einer vorher gethanen Behauptung paßlich und willkommen ſeyn mögte!

5) Eine genaue Kenntniß von den Wirkungen alles desjenigen, was den Körper zu der Zeit umgibt. — Alles was den Körper umgibt, bringt ſeine eigene Wirkung auf ihn hervor: und ſo wie mithin die Beſchaffenheit der Dinge außerhalb des Körpers eine Veränderung annimmt, ſo erfolgt darauf eine Veränderung im Organismus. Die Wichtigkeit der Erwägung äußerer Umſtände bei Beurtheilung eines Krankheitszuſtandes hat uns die neuere Heilkunde hinlänglich dargethan; und gewiß iſt es, daß wir gerade hierauf in unſerer Krankheitslehre ganz vorzügliche Rückſicht nehmen ſollten. — Es findet hier aber der Beobachter ein gar weites Feld; und die Zahl der Umſtände, welche von Außen her auf

den

den Körper wirken, läuft beinah ins Unendliche. Zwar laſſen ſich nun wol alle dieſe Wirkungen unter gewiſſe Claſſen bringen, ſo daß daraus eine allgemeiner gültige und zur Beurtheilung bequemere Norm entſteht: aber dieſe Norm demnächſt nun wieder umgekehrt anzuwenden — da ſtekken die größten Schwierigkeiten. Es kommt nun hier nicht nur die Wirkung, als ſolche, in Betracht; ſondern auch die Beſchaffenheit des Organismus, der dadurch verändert wird. Der zur Wirkung erfoderliche Grad der Kraft ſteht im umgekehrten Verhältniſſe mit der Anlage, die er findet: je beträchtlicher dieſe, deſto geringer kann jener ſeyn; je unbeträchtlicher aber die Anlage, ein deſto höherer Grad von Kraft wird zur Wirkung erfodert. Dieſes Verhältniß zu einander, ſo wahr und belehrend es auch immerhin iſt, iſt in den vorigen Zeiten viel zu wenig berückſichtigt, und wird es leider! auch jetzt noch nicht allenthalben wie es ſollte. Wenigſtens läßt ſich dieß doch von den verſchiedenen Abſtuffungen der Grade gegen einander mit Gewißheit behaupten; und ſo kommt es dann, daß oft etwas überſehen

wird

wird, welches einen weſentlicheren Antheil an der Krankheit hat, als bei einer oberflächlichen Betrachtung in die Augen fällt.

So wie nun aber bloß durch eine Veränderung in der Beſchaffenheit der äußern Dinge, welche den Körper umgeben, eine Krankheit hervorgebracht, unterhalten, und verlängert werden kann; ſo hört nun auch ſehr oft die Krankheit auf, ſobald die Veränderung aufhört, wodurch ſie hervorgebracht wurde. Oder aber, es geht zuweilen irgend eine andere *Veränderung vor*, wodurch die Wirkung der Erſtern wieder aufgehoben wird. — Iſt nun dieſe Veränderung als Krankheitsurſach nicht gehörig erkannt, vielleicht als vermeintlich nicht zur Sache gehörig ganz überſehen, oder doch wenigſtens keiner gehörigen Aufmerkſamkeit gewürdigt; ſo wird dann gemeiniglich ihr Antheil an Entſtehung der Krankheit wenig oder gar nicht in Betracht gezogen; und andern Vorgängen, und Ereigniſſen, welche den Blick nun einmal mehr auf ſich gezogen haben, wird dann die Urſach der Wendung, welche die Krankheit genommen hat

hat, zugeſchrieben, ohne daß ſie ihnen in der That gebührte. Nirgends pflegt dieſe Täuſchung ſich häufiger zu ereignen, als bei denjenigen Krankheiten, deren Entſtehen plötzlich, ihre Dauer kurz, und ihr Ende ebenfalls ſchnell iſt. In der Eile des Verlaufes (vielleicht auch über die Geſchäftigkeit zur Hülfleiſtung) wird hier ſo manches überſehen, was bei kälterer Unterſuchung, bei einem größeren Zeitraume dazu, während deſſen alles durchaus unverändert bliebe, nicht ſo leicht überſehen würde. O gewiß! bedächten wir dieß bei ſolchen Gelegenheiten immer, wir würden nicht ſo oft über die ſchleunige Wirkung manches Mittels triumphiren, würden nie mit Zuverläſſigkeit unſern getroffenen Anſtalten den Dank anmaßen wollen, der vielleicht dem pfiffigeren Ungefehr gebührt; würden uns für die Zukunft manche Beſchämung erſparen, wo unſere Superklugheit dann in ihrer Blöße daſteht, wenn daſſelbe Ungefähr ihr gerade ſeine Dienſte verſagt. Man verzeihe mir hier das aufrichtige Bekenntniß, daß mir immer bei keiner Art von Beobachtungen mehr unwillkührliche Bedenklichkeiten aufſteigen, als

bei

bei denen über Krankheiten, welche plötzlich entſtehen, und nach kurzer Dauer plötzlich vergehen. Es wird hiebei, ſelbſt bei dem beſten Willen, gar zu leicht etwas überſehen, was weſentlich zur Sache gehörte! Und am meiſten wol bei Kindern, deren Anlage zu ſo manchen Krankheiten groß iſt, und wo es alſo keiner ſehr beträchtlichen Urſach bedarf.

6) Eine genaue Kenntniß der Anlage, welche der Krankheit vorangegangen. Von dem Zuſtande des Körpers vor der Krankheit hängt zur Hälfte die Beſchaffenheit der Krankheit ſelbſt ab, ſowol in Rückſicht der Form, als des Grades. Mithin wird ſo wenig über die Heftigkeit der Krankheit, als ihre muthmaßliche Dauer geurtheilt werden können, wenn nicht eine genaue Kenntniß der Anlage zum Grunde gelegt werden kann. Wenn zu einem hohen Grade der Anlage ſich ein beträchtlicher Reiz geſellt, ſo pflegt die daraus entſtehende Krankheit nicht nur durch Heftigkeit, ſondern auch durch längere Dauer ſich auszuzeichnen; und nur ſchwerer kann es denen

der

der Krankheit entgegenwirkenden Potenzen gelingen, den Zuſtand wieder wenigſtens dahin zurückzuführen, wo er vor der Krankheit war. Iſt hingegen die Anlage nicht beträchtlich, und reicht der Reiz auch nur eben hin, einen geringen Grad der Krankheit hervorzubringen, ſo iſt auch die Dauer der Krankheit dem angemeſſen, und es bedarf keiner eindringenderen Gegenwirkung, um die Geſundheit wieder herzuſtellen. Das Reſultat über die Dauer der Krankheit kann alſo nicht aus dem Charakter der Krankheitsgattung überhaupt, ſondern nur aus der vorangegangenen Anlage, zuſammengeſtellt mit der Heftigkeit der gegenwärtigen Krankheit, gezogen werden. Und über die Heftigkeit der Krankheit kann wiederum nur mit Hinſicht auf die Anlage geurtheilt werden. Die Kenntniß der Anlage beruhet aber größtentheils wieder auf einer genauen Kenntniß der äußeren Verhältniſſe, in denen ſich der Körper befunden hat: und hiedurch wird die Erwerbung der Kenntniß der Anlage oft nicht wenig erſchwert.

7) Eine genaue Kenntniß der Form der Krankheit und ihres Ganges. — Es läßt ſich beinah kein Krankheitszuſtand finden, der die ganze Zeit ſeiner Dauer hindurch unverändert ſo bliebe, wie er zu Anfang war: er nimmt entweder zu, oder nimmt ab, oder er verändert ſeine Form. Nimmt die Krankheit zu, ſo pflegt dieß nur gewöhnlich bis zu einem gewiſſen (relativen) Punkte (ακμη der Alten) zu geſchehen; und hat ſie dieſen erreicht, ſo erfolgt entweder die ſtuffenweiſe immer wachſende Verminderung des bisherigen Zuſtandes, oder der Tod. Was aber die Formen anbetrifft, in welche ſich die Krankheiten umwandeln, ſo ſind dieſe ſo unendlich mannigfach, daß oft ein nicht wenig geübtes Auge dazu gehört, ſie nicht zu verkennen. Zuweilen verwandelt ſich ein offenbarer Krankheitszuſtand in einen andern verſteckteren; man hält das Uebel für geheilt, obgleich es das keinesweges, ſondern zuweilen nur verwandelt, zuweilen nur auf kurze Zeit unterdrückt iſt, und bald darauf wieder erſcheint, nur in einer andern Form. Zuweilen vermindert ſich die Heftigkeit einer Krank-

Krankheit nur einſtweilen, auf kurze Zeit, kehrt aber bald darauf zurück; nach Geſetzen, die uns noch ganz unbekannt ſind.

Alles dieſes iſt dem Beobachter zu wiſſen unentbehrlich. Nur durch Zuſammenſtellung der Krankheit mit ihrer Anlage kann er ihren Verlauf und ihre Dauer einigermaßen berechnen, über ihren Ausgang auf wahrſcheinliche Vermuthungen geleitet werden, und die Umwandelung der einen Krankheitsform in eine andere genau unterſcheiden. Jede übrigen Beurtheilungen über den Erfolg ſind grundlos ſchwankend, und unſicher. Ohne jene Reſultate kann der Arzt aber nicht mit Fug und Recht die Wirkungen eines angewandten Mittels beurtheilen. Er wird den Zeitraum der Krankheit, in welchem er das zu beobachtende Mittel anwandte, auch nicht einmal einigermaßen beſtimmen können; hat es alſo vielleicht gerade zu einer Zeit angewandt, wo ohnehin eine Veränderung in der Krankheit vorgegangen wäre; und das Reſultat, welches er aus der Wirkung des Mittels ziehen will, iſt nun völlig unzuverläſſig.

Oder aber es nimmt die Krankheit eine andere Form an: dieſes wird dann dem angewandten Mittel zugeſchrieben, und iſt die neue Form verſteckter, dieſes wol gar überſehen, und das kurz darauf entſtehende offenbare Uebel von ganz anderer Art gehalten. — Welch eine Menge von Beobachtungen ſind nicht von dieſem Schlage! Voll einſeitiger Rückſichten auf die Wirkung eines angewandten Mittels, ohne dabei die Krankheit ſo beachtet zu haben, wie ſie hätte beachtet werden ſollen! ja, oft beinah (gerade verkehrt) die anſcheinende *Wirkung des Mittels* zum Hauptaugenmerke gemacht, und die Krankheit ſelbſt, nebſt ihrer Anlage, nur nebenbei mit einem flüchtigen, oberflächlichen Blikke angeſehen! —

Doch genug hievon! — Vielleicht iſts ſchon zu viel für dieſen Ort! — Das Facit aus den vorgetragenen Bemerkungen wäre denn doch wol ſo ſchwer nicht zu ziehen, dächte ich. Es wäre nemlich kurz dieſes; daß zu einer richtigen Beobachtung und einer richtigen Folgerung aus der Wirkung eines Mittels, auf die

die Natur und Urſach einer Krankheit, mehr gehöre, als gemeiniglich dazu verlangt wird, und daß ächte Beobachtungen dieſer Art ſeltener ſind, als mancher glaubt. — Ob ich in dieſer Behauptung zu weit gehe, mögen unpartheiiſche, und denkende Leſer nach obigem Fragmente ſelbſt näher prüfen und entſcheiden.

§. 2.

Von den empfohlenen Heilmitteln gegen das ſchwere Zahnen überhaupt. — Allgemeine Vorſichtsregel ihrer Anwendung.

Es bleibt uns nun übrig, die Wirkungen der Mittel, welche von den Schriftſtellern gegen das ſchwere Zahnen empfohlen ſind, einmal näher zu betrachten, und zu unterſuchen ob ſie ſich mit den Behauptungen in den vorigen Kapiteln zuſammenreimen laſſen. Es iſt nicht zu leugnen, daß eine Menge dieſer Mittel zu oft mit gutem Erfolge angewandt ſind: und wenn alſo ihre Wirkung keine andere ſeyn könnte, als die, welche man im Sinne hatte; ſo würden die Vertheidiger des ſchweren Zahnens noch immer viel für ſich haben. Allein, ich hoffe

meinen Leſern zu beweiſen, daß von allen dieſen Mitteln auch nicht Einem diejenige Wirkung zukomme, welche ihm zugeſchrieben iſt. Die ganze Heilung des ſchweren Zahnens, ſowol in diätetiſcher als arzeneilicher Hinſicht iſt, wenn man die örtlichen Mittel auf das Zahnfleiſch ſelbſt ausnimmt, nichts anders, als eine allgemeine Therapie der Kinderkrankheiten; und aus dieſem Geſichtspunkte betrachtet, findet ſich in der That mancher äußerſt ſchätzbare und in der Wahrheit gegründete Lehrſatz *darin enthalten.*

Alle Mittel, welche gegen das Zahnen empfohlen ſind, ſind entweder örtliche, oder allgemeine. Von den örtlichen Mitteln unterſcheiden ſich wiederum zwei verſchiedene Claſſen von einander. — Nemlich:

1) ſolche, welche unmittelbar auf das Zahnfleiſch ſelbſt angewandt werden ſollen. Dieſes ſind:

a) Der Einſchnitt, wodurch eine Trennung in der Subſtanz des Zahnfleiſches hervorbracht wird.

b)

b) Mechaniſche Mittel, welche eine Reibung oder einen Druck auf das Zahnfleiſch hervorbringen ſollen.

c) Mittel, welche durch eine chemiſche Kraft die Subſtanz des Zahnfleiſches dem Zwekke gemäß verändern ſollen. Als:

α) erweichende oder erſchlaffende Mittel,

β) gelind zuſammenziehende Mittel.

Dieß würden noch ſo die einzigen Mittel ſeyn, welchen eine unmittelbare Wirkung auf den Zahnausbruch zugeſchrieben werden könnte; und wenn ſie wirklich die Wirkungen hervorbrächten, welche ihnen zugeſchrieben ſind; ſo würden ſie in den meiſten Fällen allein hinreichen müſſen, allen Unfug zu heben, und mit dem ſchweren Zahnausbruche zugleich auch alle Zufälle deſſelben zu vernichten. Wie wenig ſie das aber vermögen, davon nachher. Ich bin auch überzeugt, daß, wenn ich etwa den Schnitt ausnehme, noch nie die übrigen Mittel allein (ohne gleichzeitigen Gebrauch anderer) ange=

wandt ſind, am allerwenigſten aber je ein Uebel abſolut gehoben haben, welches aus dem ſchweren Zahnen entſtanden wäre. Das wollen aber auch die Schriftſteller gar nicht; ſondern ſie empfehlen alle übrigen äußern Mittel für das Zahnfleiſch ſelbſt (1. b. c.) nur nebenbei, und rechnen ſelbſt nicht viel darauf. Die allgemeine Behandlung iſt immer die Hauptſache. Und doch ſoll der Zuſtand am Kiefer die Urſache ſeyn! Die Zufälle ſollen alſo mehr Rückſicht in der Behandlung verdienen, als die Urſach!

Von Herzen gern will ich indeß zugeben, daß zuweilen bei dem Einſalben des Zahnfleiſches ſich mancherlei Zufälle ohne Weiteres verlieren, wenn nur irgend ſonſt Diät und Verhalten zweckmäßig eingerichtet wird: aber ob hier Diät und Verhalten oder Einſalben des Zahnfleiſches gewirkt haben, iſt eine ganz andere Frage, deren Beantwortung in dem Folgenden enthalten ſeyn wird.

2) Oertliche Mittel, welche auf irgend eine äußere Oberfläche des Körpers angewandt wer-

werden, entweder bloß als örtlicher Reiz, zu wirken, (Blaſenpflaſter) oder zugleich eine örtliche Ausleerung zu bewirken, (Blutigel). — Dieſe Mittel gehören ſchon in die allgemeine Therapie, und ihre Anwendung kann auch während des Zahnens keinen andern Geſetzen unterworfen ſeyn, als durch welche ſie zu jeder andern Zeit beſtimmt wird. Uebrigens gilt in Rückſicht ihrer Wirkungen auf den Zahnausbruch daſſelbe, was von den allgemeinen Mitteln gilt.

Welchen Nutzen aber die allgemein wirkenden Mittel zu Erleichterung des Zahnausbruches hervorbringen können, iſt und bleibt mir unbegreiflich. Ihre Wirkung kann auch während der Zahnperiode keine andere ſeyn, und iſt keine andere, als die, welche ſie in jeder andern Lebensperiode hervorbringen: der Zuſtand am Kiefer kann dadurch nicht im geringſten verändert werden. Inſofern ſie alſo bloß gegen die Zufälle einer Krankheit wirkten, ohne die Krankheit und ihre Urſach hinwegzuſchaffen, oder zu verringern; inſofern wäre das ganze

Heilverfahren nichts als ſymptomatiſch, und würde, als ein ſolches, nie eine gründliche und dauerhafte Beſſerung hervorbringen können. Allein, ſo ſehr ſich ſonſt ein gründlicher Arzt eines ſymptomatiſchen Heilverfahrens zu ſchämen, und ſo wenig er mit deſſen Erfolge zufrieden zu ſeyn Urſach hat; ſo wenig darf er ſich eines Verfahrens ſchämen, welches nur dann ſymptomatiſch heißen könnte, wenn ihm die Grille von ſchwerem Zahnen angehängt würde; ſo ſehr hat er gemeiniglich Urſach, mit dem Erfolge *eines* ſolchen ſymptomatiſchen Verfah*rens zufrieden zu* ſeyn. Ich mögte den ſehen, der mich mit Fug und Recht einen elenden ſymptomatiſchen Praktikanten ſollte ſchelten können, wenn ich Convulſionen der Kinder, welche nach allen Umſtänden für einen Zahnzufall gelten müßten, mit flüchtigem Alkali heilte, und hernach auch die Anlage durch ſchickliche Diät und Verhalten vertilgte, ohne dabei irgend aufs Zahnen Rückſicht zu nehmen! Wer in der allgemeinen Behandlung der Kinderkrankheiten immer gehörig berückſichtigt, daß alle Ab- und Ausſonderungen wohl von Statten gehen, und zwar im Verhält-

hältniß zu der Körperkonſtitution, daß nie ein Andrang nach einzelnen Organen erfolge, daß nie eine übermäßige Reizempfänglichkeit entſtehen könne, daß das Kind ſchicklich und gut genährt und verpflegt werde, — der erfüllt Alles, was man von einem guten Kinderarzte verlangen kann, und wird, wie eigene, glückliche Erfahrungen mir überzeugend bethätigt haben, nie unglücklich ſeyn in ſeinen Behandlungen. Dieß iſt gewiß die ganze allgemeine Therapie der Kinderkrankheiten in nuce; und wer ſich die Mühe nehmen will, Alles, was von den Schriftſtellern zur Behandlung des ſchweren Zahnens vorgeſchlagen iſt, ernſtlich zu prüfen, wird, wie geſagt, nichts als jene Grundſätze allgemeiner Therapie daſelbſt ausgeführt finden.

Außerdem übergehe ich nun aber gewiſſe moraliſche Mittel, deren man ſich in den Kinderſtuben mitunter bedient, den Kleinen das Zahnen zu erleichtern. Dahin gehört z. B. die goldene Regel ſie nicht in den Spiegel ſehen zu laſſen. Sonſt zahnt mein Püppchen ſchwer! ſagt die ſchnurrbärtige Wärterinn. — Man

ſieht

ſieht indeß, auch die moraliſchen Mittel gegen das Zahnen ſind nicht ohne allen Nutzen.

Eh ich mich nun aber zur Beurtheilung einiger Heilverfahren ſelbſt wende, noch ein paar Worte über die faſt durchgängig empfohlenen Vorſichtigkeitsregel; bei dem ſchweren Zahnen nie zu früh zu Arzeneien zu greifen. — In den frühern Jahrhunderten, wo man empiriſche Wahrnehmungen ſammelte, als jetzt mitunter wieder davon verworfen werden,*) war

*) So wie Kant einen Troß von Anhängern fand, welche, ohne irgend einen ſcharfen und richtigen Begriff der Sache gefaßt zu haben, nur nach neuen Namen haſchten, gerade ſo auch mit Brown. Was Wunder denn, daß dergleichen ſeyn wollende Anhänger Browns und ſeiner großen Commentatoren ſich einzubilden ſcheinen, es komme, um Brownianer zu ſeyn, nur darauf an, die ganze frühere Arzeneikunſt über den Haufen zu werfen, Alles weg zu leugnen, was in frühern Zeiten wahrgenommen ſey, und gar nichts Statt finden zu laſſen, wozu ſich nicht ohne weitere Umſtände in dem Schatzkämmerlein ihrer (ihrer) Begriffe eine paßliche Aufklärung auffinden ließe.

war denn auch der Satz ſehr gangbar: bei Kinderkrankheiten ſey gar nichts auszurichten, mit Arzeneien ſey ihnen gar nicht zu helfen. So ſeltſam dieſer Satz in unſern Tagen vielleicht klingen mag; ſo gewiß iſt es doch, daß er manches Wahre enthält. Bei der großen Reizempfänglichkeit des kindlichen Körpers müſſen die Abſtuffungen der Reize außerordentlich fein ſeyn; und wo bei den Erwachſenen nicht leicht eine dieſer Stuffen überſchritten wird, da kann dieß bei dem Kinde ſehr leicht geſchehen. Aber gerade bei dem Kinde kann das Ueberſchreiten einer oder mehrerer Stuffen nie ohne den größten Nachtheil bleiben, wenn es gleich bei Erwachſenen ohne ſonderlichen Schaden geſchieht. Die Unmöglichkeit aber, den Zuſtand des Kindes anders, als nach dem Aeußern zu beurtheilen, macht eine genauere Kenntniß von dem Grade der Krankheit durchaus unmöglich, und ſetzt uns gänzlich außer Stand, die Stuffenleiter derjenigen Reize, welche wir zur Heilung des Zuſtandes anwenden, mit der Genauigkeit einzurichten, wie wir ſie beim Erwachſenen einrichten können, der uns ſein Befinden genau

be=

beſchreiben kann, der ſich bei äußeren Manual-unterſuchungen (z. B. des Pulſes) ruhig verhält ꝛc. Der Gebrauch der kräftigern Reizmittel findet daher bei Kindern nur höchſt ſelten Statt; und der des kräftigſten von allen, des Mohnſaftes, faſt nie. Am ſicherſten fahren wir immer, wenn wir von allen Mitteln die gelindeſten wählen, und die übrige Heilung dem diätetiſchen Verhalten überlaſſen. Ich will nicht ſagen, daß dieß ohne Ausname in allen Fällen hinreiche: aber in den meiſten iſt es doch gewiß hinreichend, nur Schädlichkeiten zu entfernen, und nur durch ganz gelinde Arzeneien die Wirkungen des diätetiſchen Verhaltens zu unterſtützen, alſo im Ganzen mehr negativ zu verfahren. Dieſer Satz gilt beinah durchgehends bei den Kinderkrankheiten, bei fieberhaften, wie bei chroniſchen, gilt in allen Zeiträumen des kindlichen Alters: und warum ſollte er auch da nicht während der Zahnperiode gelten? Oder eigentlich während der erſten großen Entwikkelungsperiode? Nein! gerade hier muß er am meiſten gelten; aus Urſachen, welche der Leſer in meinem vorigen Kapitel findet. Alſo

auch

auch hier brauchen wir das Zahnen, mit ſeiner myſtiſchen Hülle, nicht erſt ins Spiel zu ziehen.

§. 3.

Oertliche Mittel aufs Zahnfleiſch. — Zeit und Ort ihrer Anwendung.

Zuerſt wollen wir uns nun einmal zu der Claſſe derjenigen örtlichen Mittel wenden, welche zur unmittelbaren Anwendung auf das Zahnfleiſch ſelbſt empfohlen ſind. Dieſe laſſen ſich wieder in ſolche theilen, welche unbedingt angewandt werden, und alſo gleichſam nur Präſervativmittel ſind; und in ſolche, welche nur dann angewandt werden ſollen, wenn der Ausbruch wirklich ſchon ſchwer von Statten geht. — Man kann ſich nicht leicht etwas Seltſameres und lächerlicheres gedenken, als den Wuſt von Mitteln, welche zu dieſen Zwekken empfohlen ſind. Da gibts friſches Haſenhirn (ja friſch!); Blut aus einem Hahnenkamm; ein ſiebenmal abgeglühtes, und in Weiber- oder Ziegenmilch gelöſchtes Stahlſtäbchen, dem Kinde zum Aufbeißen fleißig in den Mund gegeben;

Hals-

Halsbänder von Vipernzähnen; Amulette und dergleichen ſchöne Sächelchen mehr. Manchem meiner Leſer würde ich vielleicht eine Zwergfells-erſchütterung verſchaffen, wenn ich dieſes Sammelſurium von Unſinn aus den frühern Schriften zuſammentrüge; allein von dergleichen offenbaren Albernheiten iſt man doch längſt zurückgekommen. Giraults (Herzogl. Braunſchweigiſchen Hofzahnarztes) Amulette *) ſchänden daher unſer Zeitalter im geringſten nicht: und das in jeder Hinſicht verehrungswürdigſte, für Menſchenwohl ſo thätige Oberſanitätskollegium würde *gewiß ſo etwas* unter ſeinen Augen nicht dulden, wenn es ſich nicht überzeugt gehalten hätte, daß ſchon der

*) Ankündigungen davon finden ſich z. B. in den Braunſchweigiſchen Anzeigen von 1801. Nr. 92. S. 2451. (— aber auch im Hamburger Correſpondenten ꝛc.) mit den Worten: — „Amulete „von verſteinertem, und von ihm ſelbſt zubereitem „Seetiger, welche beim Ausbrechen der erſten Zäh„ne vor Fiebern und Convulſionen ſchützen. Der „Preiß iſt zwei Dukaten fürs Stück.“ Zwei Dukaten —! Freilich noch eine zu geringe Strafe für das non plus ultra aller Leichtgläubigkeit und Einfalt!

der franzöſiſche Name an die bekannte Eigenſchaft von Giraults Landsmannſchaft erinnern, und dadurch der Sache ſelbſt ihren wahren Charakter noch leſerlicher an die Stirne prägen, daß der theure Preis ſchon verhindern würde, daß die leichtgläubigen niederen Stände dadurch nicht um ihr Geld betrogen werden könnten ꝛc.

So wie nun aber überall der glückliche Erfolg der Wirkungen eines Mittels größtentheils von der Form abhängt, und der rechten Wahl des Zeitpunktes, worin es angewandt wird; ſo würde es auch mit den örtlichen Mitteln beim ſchweren Zahnen der Fall ſeyn. Von den Präſervativmitteln will ich hier nicht reden, (dieſe könnten zu jeder Zeit angewandt werden); ſondern nur von denen, welche den bereits entſtandenen Krankheitszuſtand aufheben oder vermindern ſollen. Von dieſen würde man doch nothwendig wiſſen müſſen, zu welcher Zeit man ſie anzuwenden habe? und an welcher Stelle? Aber über beides haben wir noch nicht die geringſte nähere Beſtimmung, und noch Keiner hat es ſo genau angeben können, wie wir es von

andern Mitteln wiſſen, und wie es zu wiſſen durchaus unentbehrlich ſeyn würde.

Was zuerſt den Zeitpunkt der Anwendung betrifft, ſo ſind die Schriftſteller noch bis auf den heutigen Tag ſehr uneinig darüber: und dieſe Uneinigkeit entſpringt daraus, daß man ſich ſelbſt nicht einmal über den Zeitraum hat vereinigen können, der beim Ausbruche des Zahnes der gefährlichſte ſeyn ſollte. Wenn man es aber noch nicht einmal ſo weit gebracht hat, zu wiſſen, in welchem Zeitraume der Krankheit ein Mittel ſich am wirkſamſten beweiſe, und ſeine Anwendung am nothwendigſten ſey: mit welchem Rechte wird man ſich denn nun ſchon eine noch beſtimmtere Beurtheilung über deſſen Wirkungen erlauben dürfen?

Und eben ſo wenig hat man die Stelle genau angeben können, auf welche die äußerlichen Mittel angewandt werden ſollen. Wenn gerade zu der Zeit, da ſogenannte Zahnzufälle eingetreten ſind, ein einzelner Zahn im Durchbruche begriffen iſt, und ſich nun die bekannte

klei-

kleine Erhabenheit im Zahnfleiſche über ihm zeigt; dann hätte man doch an ihr noch allenfalls einen Wegweiſer. (Obgleich es ſich auch zuweilen ereignen ſoll, daß ein Zahn ſchon übele Zufälle hervorbringt, eh noch äußerlich eine Spur ſeines Wachsthumes ſichtbar iſt; und folglich auch jetzt ein ganz anderer, verſteckter Zahn Urſach ſeyn könnte.) Aber wie nun, wenn zu gleicher Zeit mehrere auf einmal ausbrechen: welcher von ihnen wird denn nun der ſchuldige ſeyn? Oder aber, wenn gerade von keinem einzigen äußerlich etwas ſichtbar iſt: wohin dann mit dem Finger voll friſchen Haſenhirns ſich wenden? Eiligſt müßte doch der Entſchluß wol ſeyn, damit — das noch warme Haſenhirn nicht erkalte, ſeine Wunderkraft ſich indeß nicht verflüchtige!

Man ſieht hieraus, wie wenig bei den zum Gebrauche empfohlenen Mitteln auf eine nur erträglich genaue Kenntniß zu rechnen ſey. — Wer könnte alſo mit Gewißheit auf ihre Wirkung bauen wollen?

§. 4.

Aeußere Präſervativmittel.

Unter denjenigen äußern Mitteln, deren man ſich noch jetzt häufig bedient, den Zahnausbruch dadurch vermeintlich zu erleichtern, zeichnen ſich vorzüglich harte Körper aus, die man dem Kinde zum Aufbeißen in den Mund gibt; wie auch das öftere Reiben des obern Randes vom Zahnfleiſche, mittelſt eines Fingers.

Dieſe Mittel ſelbſt ſind zu *unbedeutend*, als daß ich viel darüber ſagen könnte: alſo nur ein paar Bemerkungen.

Was die harten Körper anbetrifft, welche man dem Kinde zum Aufbeißen gibt, ſo ziehen einige die glatten und harten, den rauhen oder weichen vor. Einigen Nutzen haben allerdings die glatten und harten Körper: ſie preſſen das Zahnfleiſch gegen den unterliegenden Zahn, befördern dadurch das Abſterben deſſelben, und bewirken dadurch, daß es eher hinweggeſogen wird.

Auch

Auch die rauhen Körper (z. B. Speckſchwarte) ſind nicht ohne Nutzen. Durch den Druck befördern ſie das Abſterben des Zahnfleiſches; und durch den Reiz mittelſt ihrer rauhen Oberfläche befördern ſie die Wirkung der einſaugenden Gefäße: beſchleunigen alſo den Ausbruch des Zahnes allerdings in etwas.

Die weichern Körper (Brodrinde, gelbe Wurzeln ꝛc.) haben theils mit den härtern ihre Wirkung gemein, theils erweichen ſie das abgeſtorbene Zahnfleiſch, und machen es ſo geſchickter, hinweggeſogen zu werden.

Das Reiben mit dem Finger befördert ebenfalls die Wirkung der einſaugenden Gefäße.

Uebrigens aber befördern faſt alle dieſe Mittel zugleich das Speicheln.

Wie ſehr aber alle dieſe Mittel mit den Theorien im Widerſpruche ſtehen, und wie z. B. wenn Bertins Theorie gegründet wäre, jeder äußere Druck das Uebel beträchtlich verſchlimmern müſſe, (indem er den Zahn noch tiefer in ſeine Zelle zurückſchieben und ſo den Druck der Wurzelſpitze

 auf

auf den Nerven vermehren würde) iſt leicht einzuſehen. — Und noch ſeltſamer iſt es, daß die Berührung von der Warze ſchmerzhaft ſeyn ſoll; aber der Druck ungleich härterer Körper nicht!

Außerdem muß ich hier doch auch noch eines Mittelchens gedenken, welches uns Hr. Spiering in ſeinem wie es ſcheint zuſammengewürfelten Handbuche empfohlen hat. *) Man ſoll die Zähne hart machen, ſagt er; und dieß ſoll durch eine gute Milch erreicht werden. Es bedarf dieß weiter nichts, als nur angeführt zu werden.

§. 5.

Oertliche Mittel für das Zahnfleiſch bei bereits vorhandenem Krankheitszuſtande.

Bei denjenigen örtlichen Mitteln, welche von den Schriftſtellern für den Fall empfohlen ſind, da der Ausbruch wirklich ſchon ſchwer von Stat=

*) Handb. d. innern und äußern Heilkunde. 1. Bd. 2r. Th. Lpz. 1797. S. 304.

Statten gehen ſoll, will ich ebenfalls nur einige von denen gedenken, welche auch wol noch heutiges Tages angewandt werden mögen. Es ſind entweder erſchlaffende, oder gelind reizende oder zuſammenziehende Mittel. Unter den erſchlaffenden gedenke ich z. B. vorzüglich des Honigs, ſüßen Mandelöls und der Butter. Dieſe könnten allenfalls etwas zur Erweichung der abgeſtorbenen Zahndekke beitragen, und dadurch das Hinweggeſogenwerden erleichtern. Zu den gelind zuſammenziehenden Mitteln gehört vorzüglich der Citronenſaft, den Bourdet ſo ſehr empfiehlt; oder Eſſig. Dieſer kann allerdings die Wirkung der einſaugenden Gefäße befördern; und einzig auf dieſe Art kann es geſchehen, wenn er je zur Beſchleunigung des Durchbruches etwas beiträgt.

Außerdem will z. B. Hr. v. Waſſerberg einmal von dem äußern Gebrauche der Vitriolnaphtha gute Wirkung geſehen haben *).

 „Bei

*) Plenk v. d. Krankh. d. Zähne u. d. Zahnſl. überſ. u. mit Anm. v. F. v. Waſſerberg. Wien 1779. S. 23. Anm. *)

„Bei einem (e i n e m!) aus dieſer Urſache (ſchwe„rem Zahnen) mit Convulſionen befallenen Kin„de,“ — ſagt er — „ſtrich ich öfters ein „Tröpfchen Vitriolnaphthe aufs Zahnfleiſch; „und die Convulſionen waren bald vorüber. „In einem andern Falle verſuchte ich aber dieſes öfters umſonſt. (!)“ Wer würde aber hier nicht auf den Gedanken kommen, daß die Naphta hier durch ihre faſt allmächtige k r a m p f ſ t i l l e n d e Kraft, und vielleicht nur durch das, was davon verſchluckt ſey, oder auch ſchon durch das, was die Nerven der Zunge berührte, gewirkt habe?

Im Ganzen dürfte aber von dem Gebrauche der im vorigen §. gedachten Präſervativmittel noch eher etwas zu erwarten ſeyn, als von dem Gebrauche der eben angeführten Palliativmittel. Jene wirken doch anhaltend; aber das was auf das Zahnfleiſch geſtrichen wird, kann ſich kaum einen Augenblick da halten, wird gleich von dem Speichel hinweggenommen, und verſchluckt, oder fließt mit dem Speichel aus dem Munde. Was würde aber eine ſolche ſich nur auf Augenblikke beſchränkende Wirkung nützen

kön-

können, wenn der Zuſtand wirklich der wäre, den man angegeben hat; z. B. Entzündung? —

Uebrigens ſtimmt auch die Anwendung dieſer Mittel lange nicht mit allen Theorien überein: und wenn z. B. ein Druck auf den Nerven, (alſo Krankheit im Boden der Zelle) die Urſach aller Zufälle ſeyn ſollte, was würde dann das Beſchmieren des Zahnfleiſches nützen können? —

§. 6.

Der Einſchnitt in das Zahnfleiſch.

Ich komme nun zu einem Mittel, welches ſeit mehrerern hundert Jahren viel Aufſehens gemacht hat, woran manche ein Mittel zu haben glaubten, wodurch ſich alle Gefahr des ſchweren Zahnens leicht und ſicher abwenden ließe, andere hingegen dem geradezu widerſprachen. Es iſt dieß ein Einſchnitt in das Zahnfleiſch, gerade über dem Zahne, welcher ſchwer durchbricht.

Für den Erfinder hält Wichmann den vor 200 Jahren florirenden franzöſiſchen Leibchirurgus Paré. Dieſer erzählt nem-

 lich *)

lich *): „Newlicher Zeit ſtarb einem Herzog „ein junges Herlin von acht Monaten, da denn „die Doctores, ſo ſeiner in der Krankheit ge„pfleget hatten, wie auch ich ſelbſt, die Vrſach, „vmb welcher willen es geſtorben war, zu wiſ„ſen ſich heftig bemühten, fanden aber nichts „denn eine große und gewaltige Härte des „Zahnfleiſchs, mehr denn ſonſten bei einem ſol„chem Alter zu ſeyn pfleget, alſo daß die Zähn„lin, wie wir dafür hielten, vnd nachmals auch „der Augenſchein bezeuget, nicht hatten hindurch „tringen, noch ſich erzeigen können. Denn ſo „bald wir das Zahnfleiſch mit einer Flieten er„öffneten, ſiehe da ſtunden alle Zähnlin in jh„rer Ordnung zum Durchtringen bereyt, wenn „man ihnen allein auff oberzehlte Weiß were zu „Hülff kommen, vnd den Weg eröffnet hette."

Ob und in wiefern dieſe Erzählung des Hrn. Leibchirurgus in der Folge den Aerzten und Wundärzten Veranlaſſung geben konnte, den

*) Arzneyſpiegel, überſ. v. Uffenbach. Frankf. a. M. 1635. S. 824.

den gethanen Vorſchlag wirklich in Ausübung zu bringen, mag ich nicht weitläuftiger unterſuchen: ſo viel aber weiß ich, daß man klüger gethan hätte, die pathologiſche Anatomie erſt an Leichnamen fleißiger zu Rathe zu ziehen, eh man ſie an lebendigen Körpern hätte ausüben wollen. Auf eine ſo oberflächliche Erzählung, wie die des Hrn. Paré, der ſehr weislich ein „wie wir dafür hielten" hinzugeſetzt hat, gleich eine Kurmethode gebauet zu haben (denn vor Paré findet ſich nicht Eine Spur einer ähnlichen Idee) macht den Aerzten und Wundärzten (der damaligen Zeit?) eben keine Ehre. Hr. Ambroſius Paré, der die Härte des Zahnfleiſches beſchuldigen will, ſcheint ja nicht einmal gewußt zu haben, daß bei der zweiten Zahnung die Zähne gar eine ringsum verſchloſſene Knochenhöhle, alſo noch eine weit härtere Subſtanz zu öffnen haben, und dennoch dadurch nicht zurückgehalten werden. Auch hat er ja nicht einmal gewußt, oder beachtet, daß die Kronen der Zähne erſt vollkommen gebildet werden müſſen, eh der Durchbruch anfangen kann; daß mithin ein Einſchnitt die Kronen bereits ausgebildet

det zeigen konnte, ohne daß ſich daraus ein Hinderniß des Ausbruches folgern ließe. Auch iſt er uns den Beweis ſchuldig geblieben, daß ein, bei Lebzeiten des Kindes*) vorgenommener Einſchnitt allem Uebel vorgebeugt haben würde. Daß alle Zähne zu gleicher Zeit in ſchöner Ordnung da lagen, war freilich eine große Unordnung, eine gefährliche Anomalie: allein wenn meine Leſer mein Erſtes Kapitel noch in gutem Andenken haben, ſo werden ſie mit mir einig ſeyn, daß jenes Herrlin zu Congeſtionen nach dem Kopfe ſehr geneigt *geweſen ſeyn müſſe*, und daß auch vielleicht gerade hierin die Urſach des Todes gelegen habe. In ihren anatomiſchen Unterſuchungen ſcheinen ſo wenig der Herr Leibchirurgus, als die Doctores weiter gegangen zu ſeyn; und dazu hatten ſie vielleicht ihre guten Gründe, die kein Anderer zu wiſſen brauchte.

Seit

*) Wohl zu merken: es war ein junges Herlin eines Herzogs! alſo ein Kind, welches wahrſcheinlich Diſtinktionsmilch geſogen hatte! und noch dazu franzöſiſche!

Seit Hrn. Ambroſius Parés Vorſchlage ſind nun aber zu allen Zeiten die Meinungen der Aerzte und Wundärzte über den Werth der Paréſchen Entdekkung ſehr getheilt geweſen; und ich würde ein eignes Buch ſchreiben müſſen, wenn ich alle vorhandenen Meinungen darüber zuſammentragen und beurtheilen wollte. Ich will alſo nur die vorzüglichſten, und welche den Ton angegeben haben, in den andere einſtimmten, aus der Menge ausheben.

Einige erklären den Einſchnitt in das Zahnfleiſch für ein ganz unſchädliches, ja beinah unſchmerzhaftes, ſicher und ſchnell wirkendes Mittel, und verſichern, man könne das Biſtouri durchaus nicht zu früh zur Hand nehmen. — Unter dieſen zeichnet ſich vorzüglich Berdmore aus, und ſeine enthuſiaſtiſche, faſt charlatanshafte Anpreiſung dieſer Operation iſt in der That merkwürdig; obwol Hr. B. ſelbſt die Operation ſpärlicher gemacht zu haben ſcheint, als er in Anpreiſung derſelben zu Werke geht. In den neueſten Zeiten iſt ihm vorzüglich Hr. Girtanner gefolgt; wenigſtens doch

in

in der Verheißung des Erfolgs. Auch Bell iſt eben ſo ſehr für den Schnitt.

Einige halten zwar auch die Operation für unſchädlich und ſchnell wirkend, wollen ſie aber doch für den Zeitpunkt der Gefahr, und wenn alle übrigen Mittel fruchtlos angewandt ſind, verſchoben wiſſen. Hieher gehören vorzüglich John Hunter, Richter u. a. m. Ja, einige wollen ſogar ihre Anwendung verſchoben wiſſen, bis das Häutchen weißlicht, dünn, und im Begriff iſt zu reißen; z. B. Ballexſerd.*)

Einige halten ſie keineswegs für ganz gefahrlos, und rathen, ja lange genug damit zu zögern, und ſie lieber ganz zu unterlaſſen; wie z. B. Platner, Swieten.

Einige erklären ſich ganz gegen den Schnitt; worunter ſich in den neueſten Zeiten Hekker und Brandis auszeichnen.

Ich

*) Preisſchrift über die vornehmſten Urſachen des Todes einer ſo großen Menge von Kindern, und die Mittel ihr Leben zu erhalten. Bern 1776. S. 85.

Ich führe nun nur noch dieß an, daß Alle, welche die Operation empfehlen, und das Verfahren dabei beſchreiben, durchaus darauf dringen, daß der Schnitt ja tief genug, und bis auf den Zahn gemacht werden ſolle. Ja, einige (z. B. Bell) wollen ſogar, um recht ſicher zu gehen, einen Kreuzſchnitt gemacht wiſſen. — Und nun, ſtatt die verſchiedenen Meinungen der Schriftſteller über den Schnitt einzeln zu widerlegen, will ich, der Kürze halber, gleich meine Erinnerungen herſetzen.

1) Noch keiner hat den Zeitpunkt des Schnittes beſtimmen können. Der Schnitt iſt doch kein ſo gleichgültiges Mittel, als das Beſchmieren des Zahnfleiſches: folglich würde es gerade bei dem Schnitte am genaueſten darauf ankommen, den Zeitpunkt zu wiſſen, wo man ihn machen müßte. Aber ſchon hier finden ſich ſelbſt in den vortrefflichſten Schriftſtellern die widerſprechendſten Meinungen. Bell*) ſagt:

*) Lehrbegriff der Wundarzeneik. III. Th. 2te Aufl. Leipz. 1793. S. 535.

ſagt: „Durch langes Zögern verſcherzt man „ſich faſt alle Vortheile, welche man ſich von „der Operation verſprechen könnte. Die ſchlimm„ſten Zufälle beim Zahnen ſtellen ſich, wie ich „bemerkt habe, insgemein eher ein, als der „Zahn noch weit hervor iſt, und nehmen nach „und nach ab, je mehr er ſich der äußern Fläche „des Zahnfleiſches nähert; vermuthlich, weil die„ſes durch den anhaltenden Druck einen Theil „ſeiner Empfindlichkeit verliert." (Wie wahr das Letztere! Aber auch wie ſchüchtern hingeworfen! — Nur einen Theil?) — Dagegen aber ſagt Richter: „Es verſteht ſich, „daß dieſe Opertion nur in der zweiten Pe„riode der Zahnarbeit, alſo nicht eher Statt „findet, als bis man aus den örtlichen Zeichen „erſiehet, daß und wo der Zahn durchbrechen „will." — Noch weiter ſetzt der Hr. Generalchirurgus Murſinna den Schnitt hinaus, obwol er ſelbſt nicht viel davon hält. „Fände „man aber das Zahnfleiſch ſchon ſo verdünnt, — ſagt

*) Anfangsgründe der Wundarzeneikunſt. IV. Band Göttingen 1797. S. 103.

er — „daß der Zahn wirklich deutlich zu „fühlen oder gar zu ſehen wäre, ſo müßte „man das ſo ſehr geſpannte, gezerrte Zahnfleiſch „durchſchneiden, da denn alle Zufälle nachlaſſen „ſollen.“ *) — Wer hat nun Recht? — Gewiß würden die Meinungen hierüber nicht ſo ganz entgegengeſetzt ſeyn, wenn man angeben könnte, in welcher Periode des Ausbruches der Zahn die Zufälle wirklich hervorbrächte, und in welcher Periode er nicht die Urſach davon ſey. Aber da man dieſes nicht einmal beſtimmen kann, ſo wird man natürlich den Zeitpunkt der gerühmten Operation noch um ſo weniger be-

*) Krankheiten der Schwangern, Gebährenden, Wöchnerinnen und Säuglinge II. Th. Berlin 1792. S. 307. — Unmittelbar hinterdrein ſetzt er aber dem ſollen (dicitur) hinzu: „Ich habe dieß „(Durchſchneiden) nie nöthig gehabt, und glaube „auch, daß es wol nur höchſt ſelten nöthig ſeyn „wird, wenn man ſich ſonſt nur helfen kann, und „die gehörigen Mittel zu rathen weiß.“ Wie wäre es aber möglich, des Schnittes entbehren zu können, wenn wirklich Spannung des Zahnfleiſches die Urſach der Zufälle wäre?

beſtimmen können. — Einige gehen in dieſer Beſtimmung noch ſchwankender zu Werke, wie z. B. ſelbſt der verdienſtvolle Hirſch, *) wenn er ſagt: die Operation werde, ſeiner Meinung nach, „nur durch einen hohen Grad von „Nervenſpannung angezeigt.“ Was ſoll das heißen: ein hoher Grad von Nervenſpannung? Wo iſt die Spannung, und woran erkenn ich ſie? — Wenn übrigens das Zahnfleiſch denn nun einmal aufgeritzt werden ſoll, ſo fände ich mich beinah ſelbſt geneigt, auf Bells Seite zu treten: nur nicht in derſelben Hinſicht. In der

*) Pract. Bemerk. üb. d. Zähne. Jena 1796. S. 37. — In ſeiner Haustafel über die Zähne ꝛc. (Ronneburg und Leipzig 1799) erklärt er ſich indeß ganz beſtimmt gegen den Schnitt, und ſagt ausdrücklich (II. 3): „Nicht ſelten empfehlen auch man„che Zahnärzte beim Durchbrechen der Milchzähne, „wobei ſich Schmerz und Fieber einfinden, das „Durchſchneiden des Zahnfleiſches im „Munde der Kinder, ein Vorurtheil, das „nicht geſtattet werden darf.“ Warum nicht, wenn wirkliche Spannung im Zahnfleiſch iſt? Der Schnitt würde ja das einzige Mittel ſeyn, dieſe Spannung ſicher zu heben!

der Erſten Periode, ſo lange das Zahnfleiſch noch nicht abgeſtorben und vollends ganz unempfindlich geworden iſt, kann das Aufritzen allenfalls noch als örtlicher Reiz wirken: aber iſt das Zahnfleiſch erſt unempfindlich, ſo dürfte dieſer etwanige Nutzen der Operation ſchwerlich mehr Statt finden können.

2) Eben ſo wenig läßt ſich die Stelle beſtimmen, wo der Einſchnitt gemacht werden ſoll. — So lange, wie vorhin geſagt, nur Ein Zahn im Durchbruche begriffen iſt, könnte dieſer noch allenfalls einen nothdürftigen Leiter abgeben. Aber wie, wenn zugleich mehrere Zähne im Durchbrechen ſind: welcher von dieſen iſt denn nun der ſchwer durchbrechende? Oder brechen ſie alle mit einander ſchwer durch? Ueber allen muß der Einſchnitt gemacht werden? — Oder aber: über jenen einzelnen Zahn iſt nun der Schnitt ganz der Vorſchrift gemäß gemacht, aber (wie ſich das oft ereignet hat) die Zufälle laſſen deſſen ungeachtet nicht nach. Was dann? Nach Berdmores und Anderer gutem Rathe bliebe

nun kaum etwas anders übrig, als entweder das Zahnen jetzt frei zu ſprechen, und die Urſach anders wo zu ſuchen, oder das Biſtouri noch einmal zur Hand zu nehmen, und das ganze Zahnfleiſch beider Kiefer von einem Ende zum andern aufzuſäbeln, um irgendwo einem andern noch nicht bemerklichen Zahne Thür und Thor zu öffnen. Freilich, ein heroiſches Mittel! Aber wer weiß obs nicht hülfe!! — Sehr ehrlich und aufrichtig iſt hier übrigens Hr. Spiering*) zu Werke gegangen; und eine ſehr naiv hervorſtechende, ganz wahre Parentheſe kann ich nicht übergehen. „Die Stelle des „Schnittes iſt da, — ſagt er — „wo man „nach der gewöhnlichen Ordnung (??) einen „Zahn erwarten kann. — (Dieß iſt aber „trüglich.)" Das glaube ich auch. Allein, wo bleibt hier die Entzündung des Zahnfleiſches? Bezeichnet ſie die leidende Stelle noch nicht genug, daß man noch eines unſichern Erwartens bedürfen könnte? — — Wenn man nun aber

*) a. a. O. S. 306.

aber nicht einmal die Stelle anzugeben weiß, wo der Zahn die erſten Wirkungen ſeines Reizes hervorbrächte; ſo muß es doch wol in der Wirklichkeit mit den heftigen Zufällen am Kiefer ſo arg nicht ſeyn; und der ſchwere Ausbruch zeigt ſich auch hier als bloße Vermuthung, ohne alle Beweiſe.

3) Der Schnitt iſt nichts weniger als ein ſicher wirkendes Mittel. — Wäre es mit der Spannung, des Zahnfleiſches, oder der Beinhaut, oder was es ſonſt ſeyn mögte, in der Wirklichkeit gegründet; ſo müßte es allerdings kein ſicherer wirkendes Mittel geben können, als den Schnitt: denn er müßte die die Spannung immer zuverläſſig heben können. Allein mehrere vortreffliche Männer (z. B. Buchan, Schäffer u. a.) haben ihn verſucht, und den Verſuch, wo nicht immer bereuet, doch wenigſtens völlig unwirkſam gefunden. Erſt neulich noch hat uns Hr. Hofr. Brandis ebenfalls ein Beiſpiel gegeben, wie wenig dieſe Operation geeignet ſey, das zu leiſten, wofür ſie geprieſen iſt. Ja, wir dürfen auch nur diejenigen Kran-

kengeſchichten betrachten, welche uns von den Lobrednern des Schnittes erzählt ſind. Hunter hat ſich genöthigt geſehen ihn zehnmal über Einem Zahne zu wiederholen; Bell drei bis viermal ꝛc. Und wie oft mag er nicht von andern gemacht ſeyn, ohne daß es ins Publicum gekommen iſt, wie die Sache abgelaufen ſey! — Ich dächte, das müßte doch wol auffallend genug beweiſen, wie wenig der endliche glückliche Ausgang dem Nutzen der Operation zugeſchrieben werden dürfe. Die folgende Erinnerung wird dieß noch mehr beſtätigen.

4) Die Wunde vernarbt ja im Kurzen wieder! — Es ſind hier nur zwei Fälle möglich. Entweder, das Zahnfleiſch iſt von dem Zahne wirklich angeſpannt, und ausgedehnt; oder es iſt dieß nicht. Iſt es wirklich geſpannt, ſo müſſen ſich ja nothwendig gleich nach geſchehenem Einſchnitte die Wundlefzen zurückziehen, die Wunde muß aus einanderklaffen, kann folglich nicht durch geſchwinde Vereinigung heilen; ſondern der Zwiſchenraum zwiſchen den aus einander ſtehenden Wundlefzen

zen kann ſich nur wie bei Wunden mit Verluſt der Subſtanz ausfüllen: und das dürfte ſchwerlich in ſo kurzer Zeit wieder geſchehen können. Hiezu kommt noch, daß, wenn das Zahnfleiſch wirklich geſpannt geweſen iſt, unmittelbar nach dem Einſchnitte, die Wundlefzen, ſo wie ſie ſich über dem Zahne zurückzögen, auch zugleich an deſſen Seite etwas niederſinken würden; mithin die Spitze der Krone nun in die Wunde dringen, und, gleich der Wieke, oder dem Quellmeißel in einem geöffneten Abſceſſe, die Verwachſung der Wundlefzen durchaus unmöglich machen würde. Nur dann, wenn das Zahnfleiſch im geringſten nicht eigentlich geſpannt wäre, nur dann könnte alles das eben Geſagte nicht Statt finden, ſondern wäre eine Verwachſung und geſchwinde Vereinigung der Wundlefzen möglich. — Daß mithin jene zehnmalige Wiederverwachſung der Wundlefzen, welche Hunter nach dem Einſchnitte bemerkt hat, hinlänglich beweiſet, es könne gar keine Spannung dageweſen ſeyn, iſt nach obigen Gründen wol offenbar genug. Und trefflich paßt hiezu Swietens Beiſpiel, welcher einen

Zahn erſt volle acht Monate nach dem Einſchnitte durchbrechen ſah. — Man wird mir hier vielleicht einwenden, daß auch *die kleine* Erhabenheit im Zahnfleiſche nicht einmal *ohne* Spannung entſtehen könne: allein, theils muß ich an das erinnern, was ich ſchon oben hierüber geſagt habe, theils muß ich noch folgendes hinzuſetzen. Die Ausdehnung des Zahnfleiſches entſteht ſo allmählig, und ſo wenig nachlaſſend, daß ich glaube, es würde dieſe kleine Ausdehnung doch zurückbleiben, (gleich eines Säckchens) wenn auch gleich der Zahn *hinweggenommen* würde. In ganz todten, lebloſen, wenn nur irgend dehnbaren Subſtanzen bleibt ja von einem länger anhaltenden Drukke leicht eine Beule, ein Säckchen, oder wie ichs nennen ſoll, zurück, wenn auch gleich der Druck hinweggenommen wird: um wie viel eher nun nicht bei der organiſchen Subſtanz eines Kindes, welche ſchon ſo lange ſie lebend bleibt, wegen der lebhaften Ernährung, leichter jede Form beibehält, in die ſie gezwängt wird. Wäre dem ſo, (wie denn wol keinen Zweifel leiden kann) ſo würde während des ganzen Durchbruches das Zahnfleiſch

fleiſch faſt wie eine Kapſel oder ein Säckchen, über dem Zahne herliegen, und würde ſich auch auf einen Einſchnitt eben ſo wenig zurückziehen können, wie ſonſt irgend ein ſolches kapſelartiges Säckchen.

Außerdem habe ich hier nun auch noch einen andern Grund anzuführen, der unwiderlegbar beweiſet, daß bei allen gemachten Einſchnitten nicht ein einzigesmal Spannung im Zahnfleiſche geweſen ſeyn könne. — Wenn es nemlich bei einer vorhandenen Spannung nicht anders möglich wäre, als daß auf den Einſchnitt, die Wundlefzen ſich auseinander zögen, und ſo die Wunde in das Geſchlecht der Wunden mit Verluſt der Subſtanz gehören würde; ſo iſt es ganz unbegreiflich, und trifft mit den übrigen Arten, wie Wunden heilen, gar nicht überein, daß der Zwiſchenraum zwiſchen den Wundlefzen ſich ohne alle Eiterung wieder ausfüllte. Es iſt eine allbekannte Sache, daß nur diejenigen Wunden durch geſchwinde Vereinigung, ohne alle Eiterung heilen können, deren Wundlefzen genau

an

an einander paſſen, und in allen Punkten genau an einander erhalten werden können. Bei einer Wunde, wo dieß nicht möglich iſt, bei einer Wunde mit Verluſt der Subſtanz, iſt an keine Heilung durch geſchwinde Vereinigung zu gedenken; hier iſt Eiterung ganz unvermeidlich. Wie ſoll es denn nun aber gerade bei dem Zahnfleiſche zugehen, daß der Zwiſchenraum zwiſchen den auseinander klaffenden Wundlefzen ſich ohne alle Eiterung wieder ausfüllt? ? — Meines Wiſſens iſt noch nie auf einen Einſchnitt Eiterung *beobachtet; und* es iſt hier alſo kein anderer Fall möglich, als die Wundlefzen müſſen gar nicht aus einander getreteten ſeyn, ſo daß die Heilung durch geſchwinde Vereinigung geſchehen konnte und geſchah. — Wie wird denn nun aber Spannung dageweſen ſeyn können? —

5) Keiner kann die Theile angeben, welche nothwendi gdurchſchnitten werden müſſen; und von den als vorzüglich gefährlich geſpannt angegebenen Theilen würden einige mit dem

Bi=

Biſtouri gar nicht ſo leicht zu errei- chen ſeyn. — Diejenigen, welche bloß ei- ne Spannung im Zahnfleiſche annehmen, dürften hier noch am beſten wegkommen. Denn ſie könnten doch wenigſtens behaupten, daß es ein Leichtes ſey, dieſe Subſtanz mit dem Biſtou- ri zu faſſen, und ſomit deren Spannung zu he- ben: obgleich dennoch immer gegen ſie ſpre- chen würde, daß alle verlangen, der Schnitt ſolle ja bis auf den Zahn dringen, und daß folglich auch außer dem Zahnfleiſche irgend eine andere Subſtanz nothwendig getrennt werden müßte. Aber am meiſten dürften hier die in Verlegenheit gerathen, welche das ganze Unweſen der Spannung einer Beinhaut zuſchreiben. Dieſe Beinhaut müßte alſo doch durchſchnitten werden. Aber welche denn? Oben (S. 150 ff.) habe ich gezeigt, daß keine eigentliche Beinhaut über dem Zahne Statt finden könne, wenn nicht die Zahnzelle mit einem Knochenplättchen verſchloſſen wäre. Dieſes Knochenplättchen aber müßte wiederum eine doppelte Beinhaut ha- ben; eine äußere, nach dem Zahnfleiſche zu, und eine innere, nach dem Zahne zu. Wird

nun

nun aber die innere Beinhaut des Knochenplättchens über dem Zahne von dem Zahne geöffnet, ohne daß das Biſtouri des Wundarztes dazu nöthig wäre; warum dann nicht auch die äußere? Iſt es aber die innere, deren Durchbohrung Schmerzen macht, und deren Spannung übele Zufälle veranlaßt: wie will man denn zu dieſer mit dem Biſtouri gelangen können? Hier müßte man zuerſt das Knochenplättchen hinwegſchaffen, oder durchſchneiden können! — Hieran haben die Schriftſteller aber nicht gedacht. Sie reden von einer gefäßreichen, und nervenreichen Haut über dem Zahne, welche bei der Operation nothwendig mit durchſchnitten werden müßte: aber die Schwierigkeiten, ja Unmöglichkeiten, welche dabei aufſtoßen würden, ſcheinen ſie nicht geahndet zu haben. Ja, Sr. Heiligkeit, der Mann mit dem Schlüſſel Petri, unſer obbemeldeter orthodoxer Prieſter, haben uns ſogar die Oefnung der Zahnzelle über und über mit Knochenſubſtanz verrammelt: und dennoch ſoll der Schnitt bis auf den Zahn leicht zu ma=

machen ſeyn! Videsis die Abſolution des Schnittes, im Poſtillchen ſelbſt.)

6) Noch nie iſt der Einſchnitt anders angewandt, als bei Convulſionen, oder dem höchſten Grade der Gefahr! — Bei einer unbefangenen Betrachtung der Sache muß es uns ſehr auffallen, daß ein Mittel, welches ſo durchaus gefahrlos, ſo ſicher wirkend, und ſo wenig ſchmerzhaft ſeyn ſoll, nur für ſolche Fälle aufgeſpart iſt, wo ſchon eine ganze Brigade von innern und äußern Mitteln gegen den zu bekämpfenden Feind vergebens ausgeſandt iſt, und wo man dann immer noch nicht weiß, ob nicht vielleicht einer nur verzögerten Wirkung des letzt gegebenen Mittels der Dank gebühre. Daß man ein ſolches Mittel gerade nur bei Convulſionen, bei einer Krankheit anwendet, gegen deren ganze Sippſchaft äußere örtliche Reize überhaupt immer mit großem Nutzen angewandt werden; gegen ein Uebel, von welchem man es ſchon gewohnt ſeyn ſollte, daß es ſich oft plötzlich ändert, oft nur auf kurze Zeit nachläßt ꝛc.; zu einer Zeit, wo die Gefahr am größten iſt, wo alſo ſo leicht et=

etwas den Ausſchlag geben kann; in einem Zuſtande, wo die Eile ſelten ein kaltes, ruhiges Anſchaun der Dinge geſtattet; wo über die Eile, vielleicht auch über eine allzugroße Geſchäftigkeit ſo leicht eine Menge von Umſtänden überſehen wird, eine Täuſchung ſo leicht möglich iſt, —— alles dieß und noch weit mehr dergleichen, müßte uns doch wohl gegen die Anpreiſungen dieſes Mittels ein wenig mißtrauiſch machen; und die fürwahr nicht einzelnen Erfahrungen gegen das *Mittel* müßten uns dieſes Mißtrauen beſtätigen, *und uns zu* reiflicher Prüfung deſſelben auffordern. Wenn der Schnitt ins Zahnfleiſch wirklich das gefahrloſe, zuverläſſige, und leicht anzuwendende Mittel iſt, welches die Zufälle des ſchweren Zahnausbruches auf einmal hebt, ſo iſt es doch fürwahr unverantwortlich, daß man es nur bei Convulſionen angewandt hat, nicht auch bei andern Krankheiten, welche aus dem ſchweren Zahnausbruche entſtehen ſollten. Wie manches Kind hat man an einem ſchleichenden Zahnfieber ſterben laſſen, wie manches iſt durch einen Durchfall entkräftet, wie manches durch Rachitis

tis verkrüppelt, ꝛc. —! Warum nun nicht hier eben ſo durch den Einſchnitt in das Zahnfleiſch gleich zu Anfange mit einemmale den Nerv der Krankheit zerſchnitten? Warum hier die Zeit mit unnützer Anwendung ſymptomatiſchen Heilverfahrens vertändelt? — Selbſt bei denjenigen Krankheiten des Zahnens, welche, ohne dem Leben gefährlich zu ſeyn, doch einige Tage Schmerz oder Beſchwerde verurſachen, würde es unverantwortlich ſeyn, den Schnitt nur eine Stunde lang zu verſchieben: ſelbſt dann wenn die kleine Operation nichts weniger als unſchmerzhaft wäre. Wer würde nicht Tage langen Schmerz gegen einen Minuten langen neuen vertauſchen! — O gewiß! entweder der Schnitt ins Zahnfleiſch iſt das Mittel nicht, wofür er ausgegeben iſt; oder die Aerzte und Wundärzte haben eine unverantwortliche Sünde gethan, daß ſie die Zeit vertändelten, ein ſolches Mittel nur bis zur äußerſten Gefahr verſchoben; oder das Zahnen iſt an den Krankheiten nicht Schuld, welche ihm aufgebürdet ſind. Zur Ehre der Aerzte und Wundärzte glaube ich das Letztere. — Es ſcheint beinah, als habe ein dunkles Bewußtſein Jedem

ſchon

ſchon zum voraus geſagt, der Schnitt werde bei anderweitiger Anwendung (wo dergleichen ſchnell vorübergehende örtliche Reize nichts fruchten) ſich gänzlich unwirkſam bezeigen; und als habe man ſich daher gefürchtet, ſeine Anwendung anderweitig zu verſuchen, weil man ſonſt gewiß etwas würde aufgeben müſſen, woran man doch wenigſtens in Zeit der äußerſten Noth noch ein Zufluchtsörtchen fände. Da man nun aber den Schnitt nie in ſolchen Fällen angewandt hat, wo man den Zuſtand mit *kühlerem* Blute hätte beobachten können, nie *bei andern Krankheiten*, welche aus dem Zahnen entſtehen ſollten, ſondern nur bei den Convulſionen, nie zu Anfange der Kur, ſondern faſt unmittelbar nachdem erſt andere Mittel gebraucht, ꝛc. ſo läßt ſich auch daraus abnehmen, wie wenig über die Wirkung deſſelben, (mittelſt Entſpannung des Zahnfleiſches) mit Beſtimmtheit geurtheilt werden könne!

Außerdem haben nun auch ſchon frühere Schriftſteller der Operation folgende zwei nicht ungegründeten, und nicht unrichtigen Vorwürfe gemacht.

1)

1) Wenn die Wunde vor dem Durchbruche des Zahnes wieder heilt, und vernarbt, ſo erſchwert ſie den Durchbruch nur noch mehr. *) — In der That! ein Einwurf, der ganz in der Natur der Sache liegt! Gerade eine zu große Zähigkeit des Zahnfleiſches ſoll die Urſach ſeyn von dem erſchwerten Ausbruche. Um wie viel größer wird nun der Widerſtand des Zahnfleiſches ſeyn müſſen, wenn gar noch über dem Zahne eine Narbe entſteht, und es dadurch nun noch zäher wird, als es ſchon vorhin war! — Einige Schriftſteller wollen es zwar nicht anerkennen, daß die Narbe den Ausbruch erſchwere; allein ſie widerſprechen ſich ja ſelbſt, wenn ſie dennoch behaupten, daß ſchon ohne Narbe der Durchbruch ſo erſchwert geweſen ſey, daß eine Operation nöthig war.

2) Wenn der Einſchnitt zu früh, und über einem noch nicht völlig ausge-

*) z. B. Selle med. clin. 2te Aufl. Berl. 1783. S. 426.

gebildeten Zahne gemacht wird, wird der Zahn ſehr bald ſchadhaft. *) — Auch dieſer Einwurf iſt ſinnreich und wahr, und liegt ebenfalls ganz in der Natur der Sache. So wie nemlich die Kapſelhaut des Zahnkeimes zu früh geöffnet wird, eher als ſich der Schmelz um die Krone gelegt hat, tritt die Luft zu dem entblößten Knochentheile, und dieſer ſtirbt nun leicht ab, ſo wie jeder Knochen leicht abſtirbt, zu dem Luft tritt; wird cariös. Wenn alſo Hr. Blumenthal vom Zutritte der Luft zu dem Zahne hätte ſprechen wollen, ſo hätte er gerade hiebei davon ſprechen ſollen. Es kann alſo auch wie wir ſehen, ein Zahnen, welches noch nicht in Unordnung iſt, erſt durch ein voreiliges Biſtouri des Wundarztes hinein gebracht werden!

Wenn wir nun alles dieſes in gehörige Erwägung ziehen, ſo werden wir uns überzeugen

*) I. Z. Platner Instit. chirurg. Ed. alter. Lips. 1758. §. 1078. — Si gingiva super dentem nondum perfectum secatur, is brevi vitium contrahit.

gen müſſen, wie ſehr Wichmann Recht habe, wenn er behauptet, daß in denjenigen Fällen, wo der Schnitt in das Zahnfleiſch vielleicht wirklich geholfen habe, er durchaus nicht anders gewirkt haben könne, als jeder andere örtliche Reiz. — Dieß beſtätigt ſich auch dadurch, daß in allen denjenigen Krankheiten, in denen er geholfen haben ſoll (z. B. den Convulſionen) auch bei den Erwachſenen, wenn ſie von denſelben Zufällen befallen werden, örtliche Reize vortrefliche Dienſte thun, ohne daß hier an Zahnarbeit zu gedenken wäre.

Aber dagegen laſſen ſich einige Einwürfe machen, welche beim erſten Anblikke beinah überraſchend ſind. Es ſind folgende.

1) Wenn das Zahnfleiſch ein nur wenig empfindlicher Theil ſeyn ſoll; wie werden ſich dann Gegenreize darin hervorbringen laſſen? Das könnte nur in einem empfindlichen Theile geſchehen: und iſt das Zahnfleiſch für Gegenreize empfindlich,

warum nicht auch für den Reiz des Zahnes? —— Dieſen Einwurf hat Hr. Hofmedicus Sachſe vorgetragen, *) und ich muß geſtehen, daß, ungeachtet ich mich ziemlich in die neue Lehre hinein gearbeitet zu haben glaubte, mich doch dieſer Einwurf anfangs nicht wenig frappirte. Indeß glaube ich ihn jetzt recht gut widerlegen zu können. Es iſt nemlich das Zahnfleiſch allerdings ein nur wenig empfindlicher Theil: aber doch auch nicht gänzlich unempfindlich. *Und ein ganz anders* iſt es um die *plötzliche Wirkung* eines ſcharfen Biſtouri's, und die eines langſam entſtehenden, und nur äußerſt allmählig zunehmenden Drukkes von einem ſtumpfen Körper. An jene kann ſich die organiſche Subſtan nicht gewöhnen; an dieſe aber allerdings, und ſelbſt ein ungleich empfindlicherer Theil würde das.

2) Es ereignet ſich zuweilen, daß über einem bereits ausgebrochenen Zah-

*) Journal der Erfindungen, Th orien und Widerſprüche in der Natur- und Arzneywiſſenſchaft. Gotha 1799. 31. Stck. S. 69. —

Zahne eine einzelne Faſer ausge-
ſpannt bleibt; wodurch die fürchter-
lichſten Convulſionen entſtehen, die
nicht eher nachlaſſen, als bis die Fa-
ſer durchſchnitten iſt. (Plattner, Ro-
ſenſtein, Richter u. a.) — Zugegeben.
Aber nun frägt ſich erſt, was iſt das für eine
Faſer? Das Zahnfleiſch ſelbſt iſt keine muskel-
artige oder flechſenartige Subſtanz, hat alſo
keine Faſern. Die vermeintliche Faſer kann
alſo nichts anders ſeyn, als — ein Zweig von
einem kleinen Blutgefäße, welches dem Tode
ſeiner kleinen Nachbarn länger widerſtanden hat,
und nun noch mit dem übrigen Gewebe von Ge-
fäßen, zu beiden Seiten der Oefnung, aufs ge-
naueſte zuſammenhängt. Daß es aber ein ganz
Anderes ſey, wenn eine ſolche einzelne Faſer
(wir wollen es nur ſo nennen) geſpannt ſey,
als wenn eine ganze Fläche einer gewiſſen Sub-
ſtanz geſpannt werde, wird mir, bei einigem
Nachdenken, Jeder einräumen müſſen. Man
erinnere ſich hier nur an das Ziehen der Haare.
Faßt man eine ganze Fauſt voll Haare, je-
manden daran zu ziehen: er erträgts ohne allen

 Schmerz.

Schmerz. Aber nun faſſe man nur ein einzelnes Haar, und ziehe ihm daran: das iſt ein Schmerz, wovon ein nervenſchwaches Frauenzimmer Convulſionen bekommen ſollte. — Ich dächte, das wäre ein argumentum ad hominem.

3) Convulſionen ſollen oft von Congeſtionen nach dem Kopfe entſtehen: ein örtlicher Reiz am Kopfe würde die Congeſtionen vermehren, und alſo das Uebel verſchlimmern. — Und daraus folgt? — Gewiß nichts anders, als, daß gerade in den Fällen, wo das Uebel aus Congeſtionen nach dem Kopfe entſteht, der Schnitt immer ſchaden werde; ja das Uebel zuweilen tödlich machen könne. Nur dann, wenn die Convulſionen von Congeſtionen nach dem Innerſten des Unterleibes, oder gar nicht von Congeſtionen entſtehen, nur dann wird der Schnitt, als örtlicher Reiz betrachtet etwas nützenkönnen.

Uebrigens aber brauche ich wol kaum anzuführen, daß, wenn es hier bloß auf einen örtlichen Reiz ankommt, man leicht einen ſchicklichern

chern Ort dazu mögte auswählen können, als das Zahnfleiſch.

§. 7.

Blutigel.

Unter den übrigen äußern Mitteln, welche zur Heilung des ſchweren Zahnens empfohlen ſind, ſcheint mir keins der Aufmerkſamkeit werther, als der Gebrauch der Blutigel: daher doch auch davon ein paar Worte. — Es iſt dieß ſchon ein ſehr altes Mittel, und ſchon Harris macht viel Aufhebens davon. In den neueſten Zeiten iſt es aber leider! unverdient vernachläſſigt.

Faſt alle empfehlen, die Blutigel hinter die Ohren, oder in den Nakken zu ſetzen*); und dieß leitet uns deutlich genug auf ihren

*) Sydenham (op. univers. Lugd. Bat. 1741. pag. 534) empfiehlt Schröpfköpfe. Si infans — ſagt er — hac febre laboret, tum hirudires duae utrimque pone aures adplicentur.

wahren Nutzen. Es iſt nemlich kein anderer als der einer örtlichen Blutausleerung am Kopfe, welche vorzüglich, bei den ſo häufigen Congeſtionen nach dem Kopfe, verhindert, daß weiter keine Gefahr daraus entſtehe. Am zuträglichſten ſind ſie daher auch ſehr vollblütigen Kindern.

Und eben in dieſen Tagen hat mir die Güte eines Freundes noch einen Aufſatz von Wigand über das Zahnen verſchafft, *) worin das Beſte iſt, ein Rath, Blutigel an die Waden zu legen. Hr. W. hat dieß Mittel von einem alten erfahrnen Kinderarzte gelernt, und es mit Nutzen angewandt. In den meiſten Fällen beobachtete er, daß von dem Augenblikke an, da die Blutigel zu ſaugen anfingen, das vorher vom Blute ſtrotzende Geſicht allmählig immer blaſſer und blaſſer wurde, und die Congeſtion nach dem Kopfe ſichtbar nachließ. Vorzüglich wirkſam fand er dieſes Mittel

*) Beiträge zur Geburtshülfe von J. G. Wigand. 2tes Heft Hamburg 1800. S. 130. ff.

tel bei ſchlafſüchtigem Zuſtande der Kinder. — Dieß alles will ich glauben, und ſage ihm auch für mich vielen Dank für die Zuweiſung eines Mittels, welches gewiß manchem Kinde das Leben erhalten kann, und bekannter zu werden verdiente. Ja, a priori ziehe ich es ſelbſt den von Sydenham ſo ſehr empfohlenen Aderläſſen weit vor. Das Aderlaß macht eine zu plötzliche Ausleerung; und dieſe kann zwar einem Erwachſenen, bei der größeren Spannkraft der Gefäße, ſehr zuträglich werden, aber dem Kinde ſchwerlich je. Die Blutigel an die Wade machen eine allmähligere Ausleerung, welche Kindern ohne Zweifel immer weit beſſer bekommen wird. — Aber wie Einer dabei an ſchweres Zahnen denken könne, begreife ich nicht. Leidet denn der Erwachſene, dem wir, wegen Congeſtionen nach dem Kopfe, auf dem Fuße mit Nutzen eine Ader öffnen laſſen, leidet denn dieſer etwa auch am ſchweren Zahnausbruche?

§. 8.

Brechmittel.

Von der Claſſe der allgemeinen Mittel, welche gegen das ſchwere Zahnen empfohlen ſind, will ich nur ein Kleeblättchen ausheben, welches mir gewiſſer Umſtände halber beſondern merkwürdig ſcheint: nemlich Brechmittel, Säuredämpfende Mittel, Flüchtiges Alkali.

Zuerſt einiges von den Brechmitteln. — Dieſe hat man ſchon ſeit langer Zeit, und man kann ſagen, ſeit einigermaßen ernſtlich angefangen iſt, die Lehre von den Kinderkrankheiten mit Fleiß zu bearbeiten, ſehr empfohlen; vorzüglich bei fieberhaften Krankheiten. Und beinah mögte ich ſelbſt behaupten, es ſey ein Erfahrungsſatz, den keine Theorie umſtoßen könne: In fieberhaften Kinderkrankheiten verdienen gelinde Brechmittel vor allen anderen Mitteln den Vorzug. Eigene Erfahrung hat mir dieß reichlich beſtätigt; und, meiner Meinung nach,

hält dieſer Satz allerdings auch eine theoretiſche Probe aus. Daß das Brechmittel hier nicht vermöge ſeiner ausleerenden Kraft Nutzen ſchaffe, davon bin ich ſo feſt überzeugt, wie von meinem Daſeyn; und wer nur irgend geſehen hat, wie ſo ſelten die Brechmittel bei Kindern etwas Erhebliches ausleeren, und dennoch vortreflich wirken, der wird ſich mit mir überzeugen können. Aber deſto mehr iſt hier von der ſchwächenden, krampflindernden und auf das Hautorgan wirkenden Kraft der Brechmittel zu erwarten. Bei der enormen Reizempfänglichkeit der Kinder iſt faſt bei allen fieberhaften Krankheiten der Zuſtand im erſten Anfange übermäßig gereizt. Dazu kommt nun noch, daß die Verrichtung des Hautorgans bei Kindern ſo äußerſt leicht, beſonders durch Fieberkrampf gehemmt iſt, und daß dieß, was ſelbſt ſchon für ſich allein eine der häufigſten Urſachen der fieberhaften Kinderkrankheiten iſt, auch noch immer zu neuen Uebeln Anlaß gebe, oder die bereits vorhandenen verſchlimmere; indem bei Kindern keine Ausleerung dieſer Art lange ohne Nachtheil unterdrückt bleiben kann.

kann. Mittelſt ſeiner ſchwächenden Kraft vermindert alſo das Brechmittel den Zuſtand der übermäßigen Reizung: und wo es nicht ſchon den Zuſtand der Organe ins Gleichgewicht bringt, ſtimmt es ihn doch ſo herab, daß nun durch die Einwirkung der äußern und beſtändigern Reize der Luft ꝛc. Das herzuſtellende Gleichgewicht leicht vollendet wird. Nicht wenig trägt es gewiß auch durch ſeine krampfſtillende Kraft dazu bei, indem es dadurch den krampfhaften Zuſtand in den Ab- und Ausſonderungsorganen, ganz vorzüglich im Hautorgane hebt, und ſo das Hinderniß ihrer Verrichtung hinwegnimmt, welches alles, wie geſagt, bei Kindern von der größten Wichtigkeit iſt, und worauf ein großer Theil der Kunſt, fieberhafte Kinderkrankheiten glücklich zu behandeln, beruhet. — Uebrigens aber bin ich auch vollkommen überzeugt, daß nichts den Kindern ſchädlicher ſey, als zu ſtark wirkende und zu ſchnell hintereinander gegebene Brechmittel. So ſehr ein etwa zwei oder dreimal wirkendes Brechmittel geeignet iſt, den gereizten Fieberzuſtand eines Kindes bis auf den Grad der Geſundheit, oder doch nur ſoweit

weit unter denſelben herabzubringen, als eben gut iſt; ſo gefährlich iſt es, wenn die ohnehin auf den fieberhaften Zuſtand folgende Schwäche durch unvorſichtige Brechmittel tiefer hinabgedrängt wird. Die bösartigſten Nervenfieber ſind nicht ſelten Folge davon. — Eben ſo ſollte man im Verlaufe eines Fiebers, und bei ſchwächlichen Kindern mit dem Brechmittel äuſserſt vorſichtig zu Werke gehen.

Von der Wirkung der Brechmittel bei den chroniſchen Kinderkrankheiten noch etwas hinzuzuſetzen, halte ich für überflüſſig, da daſſelbe hier gilt, was von der Anwendung bei den Krankheiten der Erwachſenen gilt.

Und dieß und nichts anders iſt auch der Nutzen der Brechmittel bei dem ſogenannten ſchweren Zahnen. Hr. Wigand hat zwar noch eine andere Wirkung davon geſehen, und verſichert, (S. 143) „das Brechmittel habe zu„gleich auch das ſtraffe, über dem durchbre„chenden Zahne feſt angezogene Zahnfleiſch „abgeſpannt, ſo daß der Reiz von der Spannung,

„nung deſſelben wenigſtens auf eine Zeitlang „nachließ“: — aber ſo etwas zu ſehen, (etwa wie die entſtehende Erſchlaffung einer, durch Zurückrechnung des Wirbels, abgeſpannten Violinſeite?) dazu gehört fürwahr ein Argusauge, welches Mutter Natur wol nicht einem Jeden verliehen haben mag.

§. 9.

Säure dämpfende Mittel.

Noch einmal muß ich doch der Säure gedenken, und der Säure dämpfenden Mittel. Von frühern Aerzten bis in den Himmel erhoben, von den Neuern verworfen: wo wird hier die Wahrheit liegen? — Ich dächte alſo ein paar Worte, die hoffentlich keine Parthei mißverſtehen wird, ſtänden hier nicht unrecht.

Brown ſelbſt hat es ja gar nicht einmal in Zweifel gezogen, daß die Säure nicht die Schwäche vermehre. *) Und ſollte das nun

*) Syſtem §. 192.

nun nicht in der Curmethode eine weſentliche Rückſicht verdienen, was die Schwäche vermehrt? Wer würde z. B. bei Behandlung einer Krankheit, welche durch unreine Luft verſchlimmert wird, die Reinigung der Luft unbeachtet laſſen! Wie oft iſt es nicht der Fall, daß bloß durch Hinwegname einer ſolchen Schädlichkeit das Uebel, wo nicht gleich gehoben, doch wenigſtens auf ſolche Grenzen zurückgebracht wird, wo bloß diätetiſches Verhalten die Geſundheit vollends wiederherſtellt! Das Mittel, welches die Schädlichkeit hinwegnimmt, muß nur von der Art ſeyn, daß es auf das Weſen der Krankheit keinen nachtheiligen Einfluß hat: ſonſt würde man freilich nicht wohl damit fahren. Wenn dem nun aber ſo iſt, warum denn nicht durch Säure dämpfende Mittel, durch welche doch gewiß die Urſach der Krankheit, die Schwäche, unmöglich vermehrt werden kann, eine hinzukommende Schädlichkeit hinwegnehmen? Iſt die Säure hinweg, ſo gelingt die Heilung ſehr oft bloß durch diätetiſches Verhalten, ohne alle Arzeneien. Aber ſo lange die Säure nicht hinweg iſt, hilft oft auch das beſte diätetiſche

Verhalten nichts: weil durch die vorhandene Säure das Uebel immer unterhalten wird. Man wird mir ſagen: Wenn man ohnehin Arzeneien gibt die Säure zu dämpfen, warum dann nicht gleich ſtärkende Mittel, welche die Urſach der Säure vertilgen? Dieſer Meinung bin ich nun freilich auch, wo das Kind ſchon ſo weit gediehen iſt, daß es ſich bedeuten, oder zum freiwilligen Einnehmen bereden läßt. Aber ſolcher Kinder gibts auch wenige; und man wird deßhalb jenen Rath auf der Studirſtube immer von beſſerm Erfolge finden, als am Krankenbette. Wer ein glücklicher Kinderarzt ſeyn will, ſuche ja alles zu vermeiden, was die Kinder ärgerlich macht: das heftige Sträuben ſchadet ihnen oft mehr, als alle Arzenei helfen kann, oder hindert doch wenigſtens alle Wirkung der Arzenei. Ein großes Kunſtſtück in Anordnung der Arzeneien für Kinder, beſteht daher in einer Auswahl derſelben zum möglichſt angenehmen Geſchmakke. Ein minder wirkſames Mittel, welches das Kind ohne vieles Sträuben nimmt, thut immer zehnmal beſſere Dienſte, als ein ungleich kräftigeres,

wobei

wobei aber ein halb Dutzend Handarbeiter nöthig ſind, Arme und Beine zu halten, und die Naſe obendrein zuſammenzudrükken. Nun mögte ich aber ein noch zu junges, oder eigenſinniges verhätſcheltes Kind ſehen, dem eine Auflöſung von bittern Extracten, oder ein Chinaaufguß anders, als mit der größten Gewalt beizubringen wäre. Und ſehen mögte ich, ob dann ein Tränkchen aus Magneſia, Fenchelwaſſer, ein paar Tropfen verſüßten Salpetergeiſtes, und Fenchelſaft, welches dem Kinde beizubringen es nur eines blanken Geldſtükkes und einer Ruthe daneben, zur beliebigen Auswahl bedürfte, — ob, ſage ich, ein ſolches Tränkchen, in Verbindung mit ſchicklicher Diät und Verhalten mir nicht beſſere Wirkung thun würde, als jener aufs gewaltſamſte eingelöffelte Chinaaufguß? —

§. 10.

Flüchtiges Alkali.

Ein drittes Mittel, deſſen ich hier doch noch gedenken muß, iſt das flüchtige Alkali, oder

in flüſſiger Geſtalt, als Hirſchhornſpiritus. Der Erſte, der dieß Mittel empfohlen hat, war Sydenham *) Er macht viel Aufhebens davon bei Fiebern, und gibt den Hirſchhornſpiritus, zu 2 — 4 Tropfen, nach Verhältniß des Alters. Nachher empfahl ihn Boerhaave auch gegen Convulſionen; **) und ſeitdem iſt er vorzüglich zu dieſem letzteren Zwekke häufig gebraucht. — In den neueſten Zeiten iſt das flüchtige Alkali aber noch dadurch bei den Kinderkrankheiten merkwürdig geworden, daß Hr. Hekker eine Beſtätigung ſeiner Theorie des ſchweren Zahnens darin finden wollte. ***)

Daß das flüchtige Alkali bei verſchiedenen fieberhaften Kinderkrankheiten, und noch mehr bei den Convulſionen, vortrefliche Wirkung thue, iſt wahr.

*) Op. Lugd. Bat. 1741. pag. 535.

**) v. Swieten comment. Tom. IV. pag. 751.

***) Magaz. f. path. Anat. 1t s Stck. S. 112. — Hr. H. folgert nemlich aus der Wirkung auf abſondernde Organe.

wahr. Dieſe Wirkungen laſſen ſich aber ſehr leicht nach denſelben erklären, die es auch beim Erwachſenen hervorbringt. Sein vorzüglichſter Nutzen iſt unſtreitig hier folgender.

1) Es bringt die geſtörten Abſonderungen überhaupt wieder in Ordnung. — Wie wichtig dieß ſey, erhellet aus Allem, was zuvor geſagt iſt.

2) Es ſtellt vorzüglich die unterdrückte Hautausdünſtung her, und treibt Congeſtionen nach innern Theilen zurück, nach außen. — Wir haben wenige Mittel, welche ſo ſpecifiſch auf das Hautorgan wirken, als das flüchtige Alkali, (wie bekannt iſt nicht ſeine ſchweißtreibende Kraft!) und da eine Menge Kinderkrankheiten von unterdrückter Hautausdünſtung entſtehen, oder doch wenigſtens von Congeſtionen nach innern Theilen, ſo wird der Nutzen, den das flüchtige Alkali ſchafft, daraus ſehr begreiflich.

3) Vermöge ſeiner flüchtig reizenden Kraft, iſt es ein vortreffliches Mittel in allen denjeni-

gen

gen Krankheiten, welche aus Schwäche entſtehen. So wenig es daher ſtarken Kindern bekommen würde, ſo vortrefflich bekommt es wo Schlaffheit und Schwäche iſt.

Dieſem zufolge zweifle ich alſo beinah, daß man, außer dem flüchtigen Alkali, ein Mittel bei Kinderkrankheiten finde, welches gleich viele Heilanzeigen mit einemmale in ſich faßte. — Wie ſeine Wirkung aufs Zahnen gedeutet werden könne, verſtehe ich wahrlich nicht!

Ende des Erſten Theiles.

Er=

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Erklärung einiger beibehaltenen Kunſtwörter.

(Für Nichtärzte.)

Aetiologie (aetiologiſch) Lehre von den Krankheitsurſachen.

Anamneſtik S. S. 623.

Anatomie (anatomiſch) Lehre vom Baue des menſchlichen Körpers, der Lage, Form, Größe ſeiner Theile.

Diagnoſtik (diagnoſtiſch) S. S. 623.

Embryon der erſte Urſprung der Frucht im Mutterleibe.

Fötus die Frucht im Mutterleibe.

Pathologie (pathologiſch) Lehre von den krankhaften Veränderungen.

Phyſiologie (phyſiologiſch) Lehre von der Beſchaffenheit und den Verrichtungen der Theile des Körpers im geſunden Zuſtande.

Po=

Potenz, was eine Wirkung auf den lebenden Körper hervorbringt.

Prognoſtik (prognoſtiſch) S. S. 623.

Semiotik (ſemiotiſch) Lehre von den Kennzeichen des kranken Zuſtandes im allgemeinen.

Er-

Erklärungen der Kupfertafeln.

Erſte Figur.

Der Kap. 1. §. 5. beſchriebene Unterkiefer-knochen eines Fötus.

Zweite Figur.

Derſelbe Unterkiefer, wie er ſchon bis zu dem S. 128 beſchriebenen Zuſtande gediehen iſt. Man ſieht hier, wie ſehr ſich die Seitenwände der beiden Zellen für die Schneidezähne dieſer Seite, und die eine für den Eckzahn ſchon ſo weit erhoben haben, daß ſie bereits mit dem Rande des Zahnhöhlenfortſatzes gleich ſind. Einige dieſer Wände haben ſich in der Mitte noch nicht ganz geſchloſſen, und man ſieht noch, wie ſie ſich von beiden Seiten herüber gegen einander geneigt haben. — Weiter nach hinten zu ſieht man, wie eben die kleine Erhabenheit des Bodens der Rinne ſich zu einer Scheidewand für die Zelle des Bakkenzahnes zu erheben begriffen iſt.

Dritte Figur.

Die im Wachsthume begriffene, aber noch in ihrer Knochenhöhle verſteckte Krone eines Schneidezahnes Zweiter Zahnung. Der Schneidezahn Erſter Zahnung ſteht noch. Auch ſieht man noch einen zweiſpitzigen Zahn (vorderſten Bakkenzahn) ſtehen.

Ei-

Einige Druckfehler, und vorläufige Verbeſſerungen

Seite 38. Zeile 7. lies: Lauter ſtatt Leute.
— 44. — 16. — heißt hier — heißt.
— — — 18. muß das hier weg.
— 180. — 14. lies: gleich, ſtatt gleicht.
— 64. — 8. ſetze hinter gekehrten noch Blättchen.
— 267. §. 30. muß es in der Ueberſchrift heißen Bleibenden Zähne ſtatt Milchzähne.
— 374. Nro. 2) muß nach wirken noch hinzugeſetzt werden, und eben ſo plötzlich nachlaſſen.
— 433. kann Hrn. Bertins Theorie noch der wichtige Einwand entgegengeſetzt werden, daß es, nach den von ihm angegebenen Ideen, durchaus unerklärbar ſey, wie gewiſſe Claſſen der Zähne regelmäßig ſchwerer ausbrechen ſollten, als andere? Warum z. B. die Augenzähne immer am ſchwerſten? *Hier müßten ſich denn* alſo die Löcher in den Kanälen beſtändiger finden.
— 500. muß die Anmerk. heißen: quia obtusum apicem habent et satis crassi sunt.
— 526. Anmerk. Z. 13. Kanonſchrift ſtatt Kononſchrift.
— 824. wäre etwa noch die Bemerkung hinzuzuſetzen, welche Klein (Int. clin.) gemacht haben will, daß „Kinder, welche während der Entwikkelungsperiode blu„tigen Durchfall haben, in reifern Jahren Anlage zu „Hämorrhoiden zeigen."
— 839. Z. 14. muß das daraus weggeſtrichen werden.
— 876. — 10. muß nach man noch das Wörtchen mehr hinzugefügt werden.

(Einige minder bedeutende Druckfehler wird der Leſer, auch ohne Anzeige, leicht ſelbſt gefälligſt verbeſſern.)

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sternberg, Johann Heinrich

Erinnerungen und Zweifel gegen die Lehre der Ärzte von dem schweren Zahnen der Kinder

Hannover 1802

Chir. 292 h
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10392064-9